

SUOMALAISEN ELÄIN- JA KASVITIEEELLISEN SEURAN VANAMON
KASVITIEEELLISIÄ JULKAISUJA

Osa 5. N:o 2.

ANNALES BOTANICI SOCIETATIS ZOOLOGICÆ-BOTANICÆ FENNICÆ VANAMO
Tom. 5. N:o 2.

HAVAINTOJA KESKI-KARJALAN KASVISTOSTA

ARVO E. KOSKIMIES

7 tekstikarttaa ja 1 tekstitaulukko

Deutsches Referat:
Beobachtungen über die Flora in Mittel-Karelien

HELSINKI 1934

HELSINKI 1934

SUOMALAISEN KIRJALLISUUDEN SEURAN KIRJAPAINON OY.

ALKULAUSE.

Tämä julkaisu sisältää yleisiä kasvistollisia ja varsinkin vaate-
liaan kasvistoaineksen levinneisyyttä koskevia tietoja U u k u n i e -
men, K e s ä l a h d e n, K i t e e n, R ä ä k k y l ä n, T o h m a -
j ä r v e n, P y h ä s e l ä n, K i i h t e l y s v a a r a n, T u u p o -
v a a r a n ja I l o m a n t s i n pitäjistä Keski-Karjalassa. Aikai-
semmin oli osaa näistä pitäjistä tutkittu kasvistollisesti varsin vähän,
osaa käytännöllisesti katsoen ei ollenkaan. Senpävuoksi ryhdyin
alueella tekemään kasvistollisia havaintoja. Kasvistollisiin retkeilyi-
hini, joita tein kesäisin 1928—1932, saatoin joskus käyttää vain
alkukesän, toisina vuosina ainoastaan keski- tai loppukesän viikkoja.
Tästä on työni tarkkuus luonnollisesti joutunut kärsimään. Kuiten-
kin lienevät tutkimusalueen kasvistolliset yleispiirteet tulleet selvi-
tetyiksi, päämäärä, johon alkujaan pyrinkin. Tarkimmat kasvis-
tolliset tiedot alueelta ovat Kiteeltä, jossa asuinpaikkani oli kirkon-
kylässä, missä jo koulupoikana kesiäni vietin. Retkeilyni alueella
ovat merkityt kartakkeella 1 (s. 1), joka samalla näyttää tutkimus-
alueeni rajoituksen ja jakautumisen kahteen pääalueeseen I ja II.

Tietoja tutkimusalueen kasvistosta on ennestään ollut olemassa
etupäässä vain Kiteen ja Tohmajärven pitäjistä. Vanhimmat Kiteen
kasvistoa käsittelevät tiedot ovat peräisin vuosilta 1852—54 E.
WINTERIN antamina kasvinäytteinä Helsingin yliopiston kasvi-
kokoelmissa (Herb. Mus. Fenn.). Näytteitä ovat mainittuun kokoel-
maan antaneet vv. 1862—68 myös U. W. TELÉN ja A. E. BRANDER.
Viimemainittu laati ylioppilasvuosinaan (v. 1863) noin 300 lajia
käsittävän luettelon »Vextförteckning öfver Kides socken», jossa teh-
dään selkoa pääasiassa kirkonkylän tienoiden kasvistosta. Aikai-
simmat kasvistolliset tiedot Tohmajärveltä ovat julkaistut W.
NYLANDERIN teoksessa »Flora Karelica» (1852). Myöhemmin ovat
Tohmajärven kasvistoa tutkineet v. 1858 CHYDENIUS ja FURUHJELM,

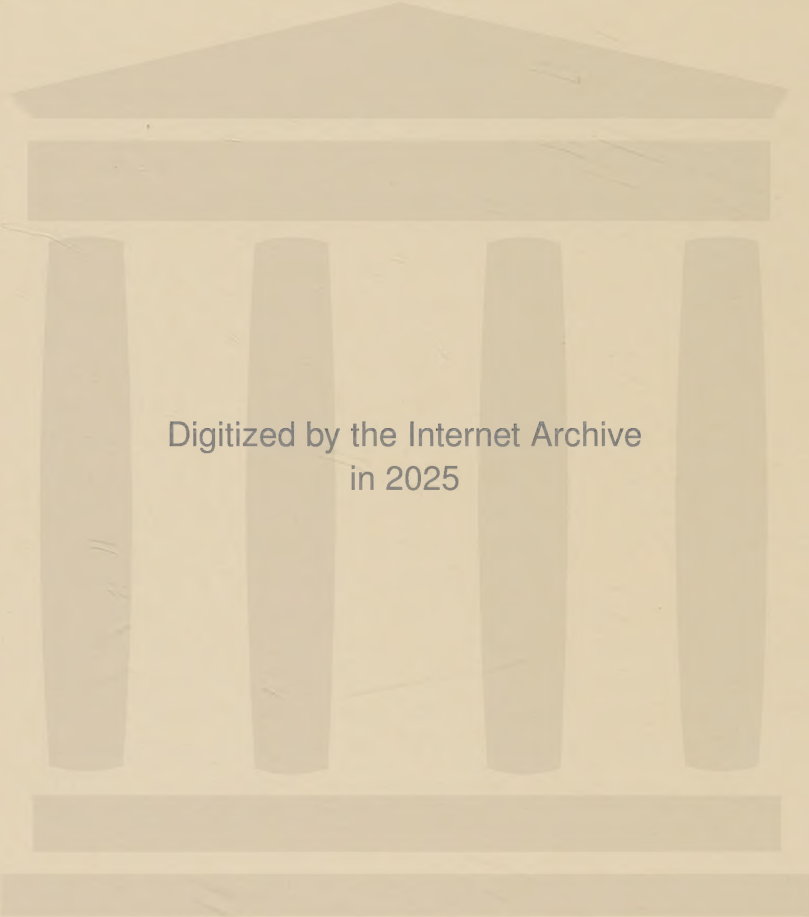
1860-luvulla H. BACKMAN sekä v. 1876 HJ. HJELT ja V. F. BROTHÉRUS. Vv. 1910—14 tutki K. L. OESCH Kemien kylän tienoita. Viimeisimmät kasvistolliset tiedot Tohmajärveltä ja Kiteeltä ennen omia tutkimuksiani ovat prof. K. LINKOLAN antamia (LINKOLA 1921). Samassa teoksessa on julkaistu myös äskenmainittujen henkilöiden antamat tiedot. Uukuniemeltä, todennäköisesti varsinkin kirkonkylän seudulta, on E. V. NIKLANDERIN keräyksiin perustuvia tietoja 1850-luvulta HJELTin *Conspectus*-teoksessa. Rääkkylästä olen saanut erinäisiä tietoja prof. K. LINKOLalta, joka kesällä 1918 retkeili täällä päivän verran, merkiten muistiin useita kasvilajeja.

Paitsi kaikki mainitut kasvistolliset tiedonannot ovat tutkimuksiani helpottaneet ne tiedot, joita eräistä alueen kasveista olen saanut rahvaalta. Lisätietoja on kertynyt myös koululaisten kasvikokoelmista, joihin kuitenkin muutamissa tapauksissa on ollut pakko suhtautua määrättyllä varovaisuudella. Luotettavimmat ja samalla laajimmat kasvikokoelmat ovat olleet farmasian kandidaatti E. HOLMSTRÖMillä Uukuniemellä, fil. maist. E. KANKAANRINNALLA Rääkkylässä ja lyseolaisella A. VARIKSELLA Kiihtelysvaaralla. Kiteen kasviston tutkimisessa on antanut arvokasta apua v. 1929 Kiteen kunnanlääkärinä toiminut innokas hyönteis- ja kasvienkeräilijä, lääketiet. lis. E. THUNEBERG, tuoden sairaskäyntimatkoiltaan sekä kasvinäytteitä että suullisia kasvistollisia tietoja pitäjän eri kuiltalta. Samoin on maisteri P. KONTKANEN antanut joukon kasvistollisia tietoja Pyhäselän Hammaslahdelta v. 1928. Eräiltä muiltakin henkilöiltä olen saanut yksityisiä lisiä.

Kaikille niille henkilöille, jotka ovat jollain tavoin helpottaneet työtäni tai oleskeluani tutkimusalueellani, samoin Suomalaiselle Eläin- ja Kasvitieteelliselle Seuralle Vanamolle työni julkaisemisesta sekä jo aikaisemmin myöntämästään apurahasta ja ennen muita opettajalleni, professori K. LINKOLalle arvokkaista neuvoistaan työtäni suorittaessani ja kirjoitustani painoasuun muovaillessani, haluan sanoa kunnioittavat kiitokseni.

SISÄLLYS.

	Siv.
I. Lyhyt kuvaus tutkimusalueesta ja sen kasvillisuudesta	
1. Tutkimusalueen kuvaus	1
2. Kasvillisuus	4
II. Alueen kasvistollisia piirteitä lajitalaston valossa	6
III. Kasvistollinen lajiluettelo	11
Kirjallisuusluettelo	63
Deutsches Referat	64

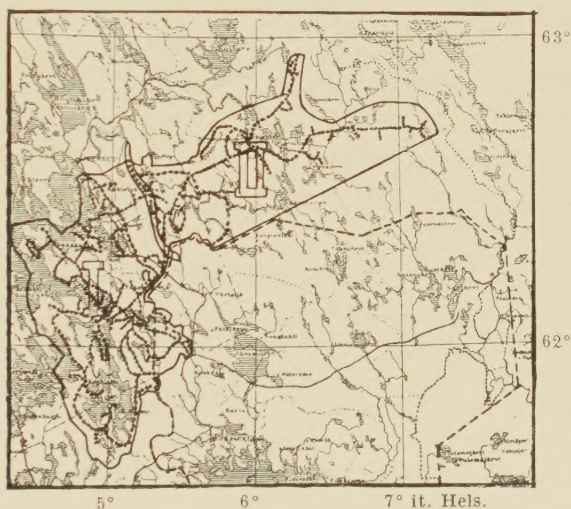


Digitized by the Internet Archive
in 2025

I. LYHYT KUVAUS TUTKIMUSALUEESTA JA SEN KASVILLISUUDESTA.

1. TUTKIMUSALUEEN KUVAUS.¹

Sijainti ja laajuus. (Kartake 1.) Tutkimusalueeseeni kuuluvat yleensä kokonaisina jo alkulauseessa siv. III mainitut pitäjät, Uukuniemestä kuitenkin eivät itäiset Höksölän, Latvasyrjän ja Mensuvaaran kylät. Tohmajärveltä kuuluu alueeseeni vain maantien Akkala—Kemie—Tohmajärven asema—Vatala NW- ja W-puoleiset



Kartake 1. Tutkimusalueen kartta. I ja II molemmat pääalueet. retkeilytiet. ----- LINCOLAN tutkiman naapurialueen rajat.

¹ Teoksen »Suomenmaa» ja Geologisen toimikunnan julkaisemien karttalehtien ja näiden selityskirjasten mukaan (kts. kirjallisuusluettelo s. 63).

ja Ilomantsin pitäjistä vain linjan Hattuvaara—Korentovaara—Mekrijärvi—Sonkaja—Hömötti SSE-puoleiset seudut. Alueen koko on n. 7,000 km², sen suurin pituus NE—SW-suunnassa Ilomantsin itäosista Rääkkylän Heinonniemeen n. 160 km ja keskimääräinen leveys n. 30 km.

K o r k e u s s u h t e e t. Tutkimusalueen W- ja EW-osissa, aluetta halkovien Salpausselkien länsipuolella ja osittain niiden välissäkin, kuten Uukuniemellä, Kesälähdellä, Rääkkylässä, Pyhäselällä ja Kiteen W-osissa, on maa matalamäkistä kankaremaata, jonka korkeuserot ovat pienet. Tämän seudun keskikorkeus merenpinnasta jää alle 100 metrin. Alin korkeus on n. 76 m (Puruvesi, Orivesi ja Pyhäselkä). Siirryttäessä idemmäksi kohtaamme E-Kiteellä ja Tohmajärvellä, mutta varsinkin Kiihtelys- ja Tuupovaaralla, osaksi myös W-Ilomantsissa, oikean karjalaisen vaara-alueen. Sen korkeuserot ovat suuret ja keskikorkeus jo yli 100 m. Yksityiset vaarat, joita on lukuisasti, saavuttavat lähes 200 m korkeuden. Ilomantsin keski- ja E-osat muodostavat omalaatuisen, verraten tasaisen ja yksitoikkoisen suolakeuden, jonka keskikorkeus on melkoinen, yli 150 m merenpinnasta. Siellä täällä kohoavien vaarojen laet saavuttavat 200—225 m korkeuden. Kallioisia seutuja on tutkimusalueella vähän. Huomattavimmat kalliot tavataan Kiihtelysvaaran ja Tohmajärven pitäjissä.

K a l l i o p e r ä. Alue jakautuu kallioperänsä laadun mukaan kahteen puoliskoon, lounaiseen liuskealueeseen ja koilliseen graniittigneissialueeseen. Raja näiden alueiden välillä on hyvin selvä ja jyrkkä. Sen muodostaa n. 1 km levyinen ja useita peninkulmia pitkä, vaarainen kvartsiittivyöhyke, joka halkaisee Kiihtelysvaaran ja osittain Tohmajärvenkin pitäjän NNW-suunnassa kartan 1 osoittamalla tavalla. Liuskealue, johon kuuluvat täten W-Kiihtelys, Pyhäselkä, Tohmajärvi (paitsi itäisimmät osat), Rääkkylä, Kitee, Kesälahti ja Uukuniemi, on osa Itä-Suomen laajasta »karjalaisten muodostumien» alueesta. Kallioperustan pääaineiksina ovat kiilleliuske ja fylliitti. Siellä täällä (Uukuniemellä, S-Kesälähdellä, SW-Kiteellä ym.) tavataan lisäksi graniitteja ja gneissejä. Graniittigneissialue, joka alkaa äskensmainitun kvartsiittivyöhykkeen E-puolelta, käsittää E-Kiihtelyksen, Tuupovaaran ja Ilomantsin. Kallioperä on pääasiallisesti

graniittigneissien muodostama, joukossa graniitteja, suonigneissia, sarvivälke- ja kiilleliusketta ym.

Alueen kasvistollisiin suhteisiin vaikuttavista paikallisista tekijöistä on emäksisillä kivilajeilla suuri merkitys. Niitä tavataan pääasiassa liuskealueella, ja vain siellä täällä graniittigneissialueella. Mm. tämä seikka on osaltaan syynä viimemainitun alueen suureen karuuteen, edellisen ollessa sitävastoin suhteellisen viljavaa. Tärkeimmät alueen emäksiset kivilajit ovat dioriitti, diabaasi, useat amfiboliitit, sarvivälkeliuske ja jossain määrin fylliittikin. Näiden kivilajien vaikutus kasvipeitteeseen, esim. vaateliaitten kasvilajien esiintymiseen, on huomattavissa mm. Kiteellä Papinniemellä ja Potoskassa, Tohmajärvellä Riikolan¹, Akkalan², Kemien², Tikkalan, Saarion¹ ja Kutsun¹ kylissä, Rääkkylän kirkonkylän tienoilla (?), Pyhäselällä Mulossa ja Hammaslahdessa, Kiihtelysvaaran Heinä- ja Hyypiönvaaralla, Huhtilammilla ja Uskaljärvellä, Tuupovaaran Öllölässä, ehkä myös Konnuniemellä sekä Ilomantsin Hattuvaaralla ja vähässä määrin Sonkajassa ja kirkonkylällä.

Maalajit. Tutkimusalueen kallioperusta on, kuten yleensä muuallakin Suomessa, hautautunut irtonaisten maalajien peittoon pilkistäen vain siellä täällä esiin. Tärkeimmät maalajit ovat vierinkivisora (Salpausselkien pääaines), moreeni, hiekka, savi ja turve. Varsinkin saviesiintymillä on merkitystä vaateliaiden kasvien levinneisyydessä. Saviseutuja on kuitenkin vähän koko alueella. Laajimmat tavataan Pyhäselän rantamailla, joilla tutkimusalueen viljavimmat seudut sijaitsevat. Vähäpätöisempiä saviesiintymiä on lisäksi Rääkkylän pohjoisosissa, siellä täällä Kiteellä ja Tohmajärvellä, mutta esim. graniittigneissialueella vain aniharvassa paikassa ja mitättömän pienillä aloilla. Ilomantsista puuttuvat savet miltei kokonaan.

Kuvaukset vesistöistä ja ilmastosta syrjäytän viittaamalla teokseen »Suomenmaa» (VIII ja V).

Asutuksesta mainittakoon vain lyhyesti, että tutkimusalueen lounainen puolisko on verraten tiheään asuttua aluetta, koilli-

¹ ei kuulu tutkimusalueeseeni.

² vain pohj. osa kuuluu alueeseeni.

nen osa taas hyvin harvaan asuttua saloseutua. Edellisellä on asukasluku km^2 :ä kohti yleensä n. 15, jälkimmäisellä 2.6 (Tuupovaaran—Kiihtelyksen alueella kuitenkin 8). Vastaavasti on viljelysmaan prosentti lounaisalueella n. 7, koillisella vajaa 1 (Tuupovaaralla 3).

2. KASVILLISUUS.

Metsät. Suurin osa tutkimusalueen maa-alasta on metsien hallussa. Metsäpuista on mänty yleisin, sen jälkeen kuusi ja koivu. Liuskealueella on koivu paikoitellen kuusesta voitollakin. Alueen lounaispuolisko kuuluu maamme koivurikkaimpiin seutuihin. Kaskeamisen jäljiltä tapaa alueella paljon sekametsiä, joissa harmaaleppä on tavallinen.

Alueen metsistä kuuluu kuivien kangasmetsien luokkaan yli puolet (ILVESSALO 1930). Näistä on suurin osa puolukkatyypin (VT) metsiä, melkoisesti, varsinkin alueen itäosissa, kanervatyyppejä (CT) ja vain pieni ala jäkälätyyppejä (CIT), etupäässä Ilomantsissa. Tuoreet kangasmetsät muodostavat myös huomattavan osan alueen metsistä. Ne kuuluvat pääasiallisesti mustikka- (MT), pienehköltä osalta myös käenkaali-mustikka- (OMT) tyyppeihin. Lehtometsiä tavataan pääasiassa liuskealueella. Ne käsittävät vain pienen osan alueen metsäalasta ja ovat etupäässä käenkaali-oravanmarja- (OMaT) ja saniais- (FT) tyyppisiä. Myös puolukka-vatukkatyyppisiä (VRT) tai niitä muistuttavia lehtoja on siellä täällä. Suurena harvinaisuutena tavataan Kiteen Papinniemiellä ja Tohmajärven keskiosissa ukonhattulehtoja (AT).

Suot. Tutkimusalueen lounaispuoliskolla on soita noin $\frac{1}{4}$, koillispuoliskolla n. $\frac{1}{2}$ maa-alasta. Soitten alasta on yli puolet rämeitä, korpia n. $\frac{1}{3}$ ja nevoja, joita tavataan pääasiassa alueen itäosissa, on n. 5—15 %. Lettoja on vain nimeksi.

Kalliokasvillisuutta on eniten alueen kalliorikkaimmissa Tohmajärven ja Kiihtelysvaaran pitäjissä. Varsinkin Tohmajärvellä on kalliokasvillisuus lajirikasta ja vaateliastakin. Vähäkallioisilta seuduilta kuten E-Ilomantsista, Kesälahdelta ja S-Rääkkylästä puuttuvat monet melko yleisetkin kalliokasvit laajoilta aloilta.

Vesikasvillisuus on verraten lajirikasta liuskealueella, lajiköyhempää graniittigneissialueen karuluontoisissa vesissä. Niinpä

miltei kaikki alueen vaateliaat vesikasvit esiintyvätkin vain hedelmällisen liuskealueen vesistöissä (kartake 4 s. 10).

Niityt. Tutkimusalueen niityt kuuluvat pääasiassa nurmi- ja turveperäisten niittyjen luokkiin. Edellisistä ovat siellä täällä tavattavat lehtoniityt verraten runsaan kasvilajistonsa vuoksi huomattavia. Nurminiittyihin kuuluvat ahoniityt ovat vielä melko yleisiä samoin kuin ahojen eri-ikäiset metsittymisasteetkin, joita näkee kaikkialla alueellani.

II. ALUEEN KASVISTOLLISIA PIIRTEITÄ LAJITILASTON VALOSSA.

Vaikkakin tutkimusalueeni kasvisto on alueen laajuuden ja jos-sain määrin puutteellisen lajituntemukseni takia tullut verraten vaillinaisesti tutkituksi, näyttää kuitenkin siltä, että kokoamastani havaintoaineistosta voidaan saada tyydyttävä yleiskäsitys kasvis-ton yleisestä luonteesta alueella ja sen eri osissa. Tämän siv. 12—62 julkaistun aineiston nojalla esitän seuraavassa lajitilastollisia tietoja, jotka ovat omiaan valaisemaan kasvistollisia piirteitä tutkitulla alueella.

Jo alueen yleiskuvauksessa esitettyjen tietojen perusteella voi olettaa, että alueen kaksi pääosaa, lounainen puolisko l. l i u s k e a l u e ja koillinen puolisko l. g r a n i i t t i g n e i s s i a l u e, ovat kasvistollisesti varsin erilaiset, edellinenhän on luonnonsuhteiltaan jälkimmäistä huomattavasti edullisempi. Ennakolta odotettavaan tapaan tämä näkyy kasviston lajiluvuissa: koko lajisto käsittää tähänastisten tietojen mukaan edellisellä alueella 518, jälkimmäisellä 338 lajia. Vakinaisesta kasvistosta ovat vastaavat luvut 493 ja 338.

Tämä suuri erilaisuus tuntuu samansuuntaisena mitä erilaisim-missa kasvistoaineiksissa. Jo lyhyt havaintoaineiston selailu siv. 12—62 riittää kuitenkin näyttämään, että erot ovat erikoisen suuret vaateliaan kasvistoaineuksen ja ruderaattien parissa. Varsinkin viimeainittuihin nähden on liuskealue osaksi viljavuutensa, mutta varsinkin paljon tiheimmän asutuksensa ja vanhastaan kehitty-neempien kulkuyhteyksiensä johdosta paljon rikkaampi kuin karu, yksitoikkoinen ja harvaanasuttu graniittigneissialue.

Mutta myös kummankin pääalueen eri tienoot ovat kasvistolli-sesti huomattavan erilaisia. Valaisen näitäkin suhteita lajitilastolla. Jaan liuskealueen kolmeen seudukkeeseen (kartake 2 s. 8): 1. Uuku-niemi ja Kesälahti, 2. Kitee, 3. Rääkkylä, NW-Tohmajärvi, Pyhä-

selkä ja W-Kiihtelysvaara, jotka ovat verraten luonnollisia kokonaisuksia, kuitenkin niin, että Uukuniemi ja karuluontoinen Kesälahti kenties olisi erotettava eri seudukkeiksi, mikä täten syntyvään alueiden pienuuden vuoksi ei tässä tutkielmassa ole kuitenkaan tuntunut täysin sovelialta; graniittigneissialue jakautuu samaan tapaan sopivasti kolmeen seudukkeeseen: 4. E-Kiihtelys ja Tuupovaara, 5. W-Ilomantsi ja 6. E-Ilomantsi. Lajiluvut kustakin seudukkeesta näkyvät taulukossa 1, sen ensimmäisessä numerosarekkeessa. Tästä havaitaan helposti, että kaikki liuskealueen seudukkeet ovat huomattavasti lajirikkaampia kuin graniittigneissialueen. Lajilukuihin vaikuttaa aika paljon, sen myönnän, erilainen tutkimustarkkuus alueen eri osissa, mutta kaikin puolin todennäköiseltä tuntuu, että suhteet eivät jatkotutkimuksistaan paljoa muutu. Kuitenkin huomautettakoon, että Kitee, joka on tarkimmin tutkittu, todennäköisesti saisi lisähavainnoista pienimmän lajilisäyksen.

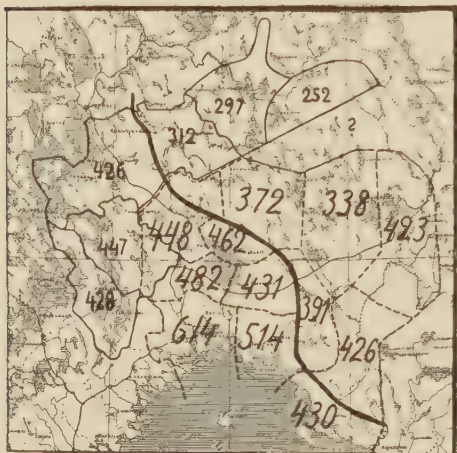
Taulukko 1. Tutkimusalueen ja sen ala-alueiden kasvilajilukumäärät.

Tabelle 1. Die Artenzahlen im Untersuchungsgebiet und dessen Teilgebieten.

	Vakinaisia kasvilajeja Spontane Arten	Lehtokasvilajeja Hainpflanzenarten	Kallioiden ja avorint., vaatel. kasvil. Eutraphente Arten der Felsen und offenen Gehänge	Vaatelaita vesikasvilajeja Eutraphente Wasserpflanzenarten
Koko tutkimusalue — Gesamtes Untersuchungsgebiet	497	46	15	13
I. Liuskealue — Schiefergebiet ...	493	46	15	13
1. Uukuniemi—Kesälahti	428	30	11	8
2. Kitee	447	36	11	10
3. Rääkkylä, NW-Tohmajärvi, Pyhäselkä ja W-Kiihtelysv. ...	426	33	12	8
II. Graniittigneissialue — Granitgneis-Gebiet	338	17	3	1
4. E-Kiihtelys—Tuupovaara ...	312	14	3	0?
5. W-Ilomantsi	297	7	2	1
6. E-Ilomantsi	252	1	0	0

Taulukossa näkyvillä yleisten lajilukujen suhteilla on hyvä vastaavaisuutensa niissä lajiluvuissa, jotka LINKOLA (1931, s. 75) mai-

nitsee tutkimusalueeni kaakkoispuolella sijaitsevalta, laajalta ja tarkoin tutkitulta Laatokan- ja Raja-Karjalan alueelta. Täällä vaihtelee sen lounaisella osalla, ns. Laatokan alueella, joka vastaa liuskealueetani, vaikka onkin viljavampi ja lajirikkaampi, suunnilleen omia seudukkeitani vastaavien ala-alueiden lajiluku



Kartake 2. Tutkimusalueen seudukejako ja lajilukumäärät kussakin seudukkeessa (pienemmät numerot). Suuremmat (vinot) numerot tarkoittavat lajilukumääriä LINKOLAN tutkimusalueen eri seudukkeissa.

614—430, erämaa-alueella taas, joka varsinkin keski- ja luoteisosissaan vastaa graniittigneissialueetani, 426—338 (karuimmissa osissa 372—338). Tutkimustarkkuus on omalla ja LINKOLAN alueella siksi erilainen — jälkimmäisellä suurempi —, että eri alueiden vertailu ei ole yksityiskohdissaan mahdollinen. Pääpiirteet ovat kuitenkin verrannolliset ja osoittautuvat samoiksi. Suhteellisen rikas laatokkalais-

alueen kasvisto jatkuu, hyljälleen heiketen, länttä ja luodetta kohti liuskealueellani; sisämaa-alueen pohjoisosien kasviston köyhyys tois-

tuu, yhä vain lisääntyneenä, graniittigneissialueellani. Näitä suhteita havainnollistuttaa kartake 2, johon olen merkinnyt vakinaisten kasvilajien lajiluvut LINKOLAN (1931, kartta n:o 1) tutkimalta ja omalta alueeltani.

Kasvistollisilla retkeilyilläni kiinnitin suurimman huomioni v a a t e l i a a s e e n k a s v i s t o a i n e k s e e n, varsinkin lehtokasvien levinneisyyteen. Etenkin lehtokasveista luulen senvuoksi lajilukujen olevan verraten täydellisiä eri seudukkeissa ja siis myös hyvin verrannollisia. Olen senvuoksi laskenut ne erikseen kutakin seuduketta kohti, rajoittaen lehtokasvikäsitteen verraten laajaksi samaan tapaan kuin LINKOLA (1931) on menetellyt¹ ja äskettäin

¹ Prof. LINKOLalta olen saanut käytettäväkseni hänen lehtokasviluettelonsa, jonka mukaan lehtokasviaineksen olen sovittanut. Huomautettakoon,

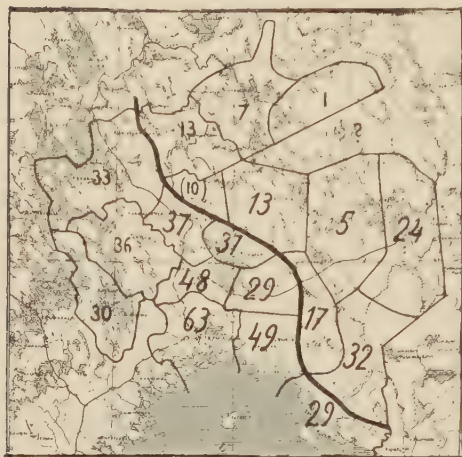
myös SOVERI (1933). Täten tulevat omat ja LINKOLAN alueeltaan esittämät lajiluvut verrannollisiksi. Erikoiseksi vaatelioiden kasvien ryhmäksi olen käsittänyt kallioiden ja lihavaperäisten avorinteiden vaateliaat kasvilajit¹, laskien tämän lajiryhmän lajiluvut eri seudukkeista. Myös vaateliaista vesikasveista, vaikka niitä koskevat havainnot ovat sangen puutteelliset, olen laatinut tilaston, joka käsittää vaateliaat vesikasvit LINKOLAN (1932, s. 94—96) tapaan.

Taulukon 1 (s. 7) toisessa, kolmannessa ja neljännessä sarakkeessa näkyvät lehtokasvien, vaatelioiden kallio- ja rinnekasvien sekä vaatelioiden vesikasvien lajiluvut eri pääalueilta ja niiden seudukkeista. Ilmenee, että liuske- ja graniittigneissialueen kesken on suuret erot vallalla; liuskealueen seudukkeiden kesken ovat erot verraten vähäiset, kun sensijaan ainakin lehtokasvistossa on olemassa hyvin suuri ero graniittigneissialueen länsi- ja itäosien kesken. Jälkimmäinen seikka saa selityksensä huomattavista viljavuuseroista; länsiosissa ovat maat huomattavasti hedelmällisempiä kuin hyvin karuissa itäseuduissa, tosiasiassa, mikä ilmenee jo metsien erilaisessa ruohoisuudessa.

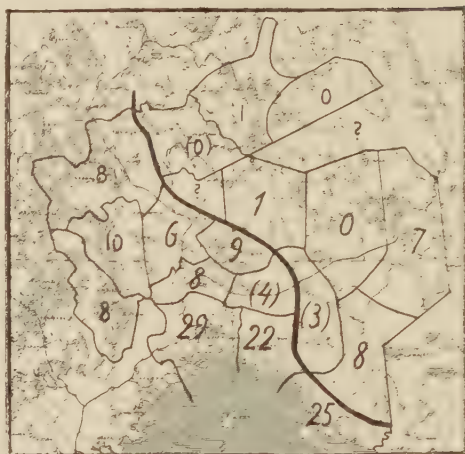
Havainnollisesti näkyvät eri seudukkeitteni lehto- ja vaateliaan vesikasviston lajiluvut kartakkeista 3 ja 4 (s. 10). Näihin on myös merkitty LINKOLAN (1931, s. 75; 1932, kartake s. 99) mukaan vastaavat lajiluvut hänen tutkimaltaan naapurialueelta. Yleispiirteet ovat niin selvät, ettei lisäselvityksiä kaivattane. Olisi toivottavaa, että tämántapaista tilastokartoitusta, joka epäilemättä suuresti valaisee eri seutujen viljavuussuhteita, jatkettaisiin varsinkin pohjoista ja luodetta kohti. Luonnollisesti saataisiin vieläkin valaisevampi ja todistavampi kartoitus, jos se tehtäisiin myös yleisyys-

että täten tulee lehtokasviksi graniittigneissialueella luetuksi myös *Rosa acicularis*, vaikka se siellä, kuten siv. 39 lähemmin mainitaan, ei lehtokasvina esiinny, samoin *Eupatorium-cannabinum*, jota liuskealueelta olen tavannut vain rantakasvina (siv. 58).

¹ Tähän ryhmään kuuluviksi olen laskenut seuraavat alueeni kasvilajit: *Cystopteris fragilis*, *Woodsia alpina*, *Polygonatum officinale*, *Arenaria serpyllifolia*, *Turritis glabra*, *Sedum acre*, *Trifolium medium*, *Tr. agrarium*, *Polygala amara* ssp. *amarella*, *Hypericum perforatum*, *Viola rupestris*, *Myosotis micrantha*, *Verbascum thapsus*, *Satureja acinos* ja *Centaurea scabiosa*. Tähän ryhmään lukeutuvia, aivan alueen rajojen lähellä kasvavia *Asplenium virideä* (Tohmajärvi) ja *Saxifraga nivalista* (Tohmajärvi) ei ole otettu huomioon.



Kartake 3. Lehtokasvien lajilukumäärät
tutkimusalueen eri seudukkeissa. Vrt.
myös kartake 2.



Kartake 4. Vaateliiden vesikasvien lajilukumäärät tutkimusalueen eri seudukeissa. Vrt. myös kartake 2.

suhteita huomioon ottavaksi. Tähän eivät kuitenkaan puutteelliset havaintoni omalta tutkimusalueeltani riitä.

Karuja maita suosivasta ja levinneisyydellään niiden suhteellista runsautta valaisevasta kasvistoaineksesta ovat omalta alueeltani hankkimani yleisyystiedot siksi puutteelliset, että jätän koko mainitun aineksen käsittelyn tässä sikseen. Huomautettakoon lisäksi, että tämän aineksen la j i l u v u i s t a tutkimusalueen eri seudukkeissa ei saada mitään valaisevaa esille, mutta kyllä y l e i s y y s s u h t e i s t a .

Ne levinneisyysuhteet, joita kartake 3 valaisee, näyttävät lähemmittä selityksittä, missä seudukkeissa lehtokasveilla ja samaten yleensä muullakin vaateliaalla kasviston aineksella on ollut leviämismahdollisuuksia. Näkyy, että Pohjois-Karjala on voinut saada ja on ilmeisesti saanutkin verraten rikkaan lehtokasvilajistonsa Sortavalan lehtokeskuksesta liuskealueen kautta tapahtuneen vaelluksen avulla. Graniittigneissialue ei ole voinut välittää leviämistä.

III. KASVISTOLLINEN LAJILUETTELO.

Seuraavassa kasvistollisessa lajiluettelossa olen julkaissut kaikki tutkimusalueettani koskevat jo tätä ennen julkaistut sekä vuosina 1928—32 itse hankkimani kasvilajien levinneisyystiedot. Luettelon käyttäjien tarpeita silmälläpitäen olen siihen liittänyt tietoja myös alueeni ulkopuolelta, nimittäin Uukuniemen ja Tohmajärven pitäjien niistä osista, jotka eivät kuulu tutkimusalueeseeni, saadakseni mainitut pitäjät kokonaisina mukaan. Nämä alueeni ulkopuoliset levinneisyystiedot olen esittänyt hakasuluissa [] käyttäen lähdekirjallisuutena pääasiassa K. LINKOLAN aikaisemmin mainittua teosta.

Kasvilajien yleisyyttä olen merkinnyt tunnetulla 7-asteikolla fqq, fq, st fq, p, st r, r ja rr sekä runsautta asteikolla cpp, cp, st cp, sp, st pc, pc ja pcc. Muutamien kasvilajien yleisyyttä en ole, vaillinaisista levinneisyystiedoista johtuen, voinut tarkkaan arvioida. Todennäköinen yleisyysarvo on tällöin varustettu kysymysmerkillä (?). Nämä epävarmat yleisyysarvot olen kuitenkin koettanut saada mahdollisimman tarkkaan todellisuutta vastaaviksi, ottaen huomioon ne havainnot, jotka K. LINKOLA (1921) on esittänyt alueeni kaakkoispuolelta sen välittömästä läheisyydestä, jossa kasvistolliset suhteet ovat monin paikoin hyvin samanlaisia kuin omalla tutkimusalueellani. Yleisimpien, yli koko alueen levinneiden kasvilajien (yleisyys fqq, fq, st fq joskus vielä p:kin) pitäjittäisiä levinneisyystietoja en ole tilan säästämiseksi yleensä merkinnyt. Kasvilajien tieteelliset nimet ja heimoittainen järjestys luettelossani ovat I. HIRTOSEN »Suomen kasvion» (1933) mukaiset.

Seuraava luettelo sisältää eräiden tärkeimpien tekstissä esiintyvien lyhennysten selitykset:

I = liuskealue (lounainen puolisko).

II = graniittigneissialue (koillinen puolisko).

A. V. = lyseolaisen A. VARIKSEN kasvikoelman mukainen tieto v:lta 1932.¹

Bm. = H. BACKMANIN 1878 antama tieto.¹

Br. = A. E. BRANDERIN 1860 antama tieto.

Consp. = HJ. HJELTIN Conspectus Florae Fennicae-teoksessa (1888—1926) mainittu tieto.

E. H. = E. HOLMSTRÖMIN kasvikoelman mukainen tai suullinen tieto v:lta 1928.

E. K. = E. KANKAANRINNAN kasvikoelman mukainen tieto v:lta 1928.

E. Th. = E. THUNEBERGIN 1929 antama tieto.

herb. (esim. herb. AINO STRANDEN) = (AINO STRANDENIN kasvikoelma).

Herb. Mus. Fenn. = Helsingin Yliopiston kasvikoelmissa.

Ilom. = Ilomantsi.

jo = jo ennen omia havaintojani jonkun henkilön julkaisema tieto, esim. jo K. L.

Kes. = Kesälahti.

K i i h t. = Kiihtelysvaara.

Kk. = Kirkonkylä.

K. L. = K. LINKOLAN teoksensa »Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora . . .» II osassa mainitsema oma tieto.

K. L. muk., kuten esim. Br., K. L. muk. = Br:n antama tieto, jonka K. L. on julkaissut teoksessaan »Studien über den Einfluss der Kultur . . .»

läh. = lähellä.

muk. = mukaan, mukaisesti.

NIKL., Consp. muk. = E. W. NIKLANDERIN Consp.-teoksessa mainittu tieto.

paik. = paikassa, paikoissa, paikoilla jne.

P. K. = P. KONTKASEN 1928 antama tieto.

P y h ä s. = Pyhäselkä.

R ä ä k k. = Rääkkylä.

suullis. = suullisesti, suullinen tiedonanto.

T u u p. = Tuupovaara.

us. = useissa, useassa jne.

U u k. = Uukuniemi.

varr. = varrella (tien, polun, ojan).

vars. = varsilla.

vier. = vierillä, vierellä.

yks. = yksilö, yksilöitä jne.

Pteridophyta.

Lycopodium selago st fq-p.

L. inundatum rr? U u k.: (SIMMING, Consp. muk.). [T o h m.: Riikola, lähellä Kypärävaaraa (OESCH, K. L. muk.)] Luultavasti muuallakin alueella.

L. annotinum fq.

L. clavatum st fq.

L. complanatum I: st fq-p, II: fq-st fq.

Selaginella selaginoides. Valitettavasti on tämän kasvilajin levin-

¹ vrt. alkulause.

neisyyden tarkkailu jäänyt vähäiseksi. Todennäköisesti on kasvi st r-r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). P y h ä s.: Hammaslahti, maanvilj. P. Kontkasan maalla erään suoniityn liepeillä cp.

Isoëtes lacustre st r? U u k.: (NIKL. ja SIMMING, Consp. muk.). K i t e e: Kiteenjärvessä Kk:n rannassa (jo K. L.). [T o h m.: Everilä Matolampi (HJELT, K. L. muk.)] I l o m.: Oinassalmi.

[*I. echinosporum*. T o h m.: Kemie, Tohmajärven pohj. rannalla (OESCH, K. L. muk.)]

Equisetum arvense fq?

E. silvaticum fq.

E. pratense I: p?, II: rr? U u k u n i e m e l l ä, joka kasvimaan-tieteellisesti kuuluu Laatokan-Karjalaan, pitäisi LINKOLAN (1921) ja Consp. muk. kasvin olla ainakin st fq. K i t e e: Kk. Saareskorpi; Papinniemi; Niinikumpu. R ä ä k k.: useissa paik. Rasivaaran ja Hammaslahden (P y h ä s.) välillä (K. L. suullis.). T o h m.: Tikka-lan myllyllä eräässä lehdossa cp; todennäk. myös Akkalan —[Kemien] tienoilla; [Kutsu Ruhkanvaara (K. L.)].

E. palustre st fq-p.

E. limosum fq-st fq.

E. hiemale st r-r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (BM., K. L. muk.); Koivikko (K. L.); Muljula. T o h m.: Valkealampi, kan-kaalla; [Everilä (HJELT, K. L. muk.)]. R ä ä k k.: (U. W. TELÉN, Consp. muk.).

Botrychium lunaria p? Kasvin pitäisi todennäk. esiintyä koko alueella, vaikka en sitä olekaan huomannut kuin 3 paikassa: K i t e e: Kk. »Välttimäki»; Taipale. K i i h t.: Heinävaara.

B. multifidum r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (BM., K. L. muk.); Muljula, J. Laasosen hevossaassa; Taipale Suoranta, laidunmaalla. T o h m.: (K. SCHRÖDER, K. L. muk.); [Kutsu, aholla H. Karhun maalla (L. SALOHEIMO 1921, K. L. suullis.)].

Polypodium vulgare I: st fq, II: st r. U u k.: Kk.; Niukkala Kuore-vaara. K e s.: Sarvisalo. K i t e e: Kk.; Rokkalanvaara; Papinniemi; Suorlahti; Kiteenlahti; Haarakjärvi; Puhossalo; Siesma; Jätösvuori; Väliavaara (K. L.). R ä ä k k.: Varpasalo; Vuosalmi; T o h m.: Ak-kala Väärämäki; Hyypiinvaara. [Tienoilla Akkala—Kemie us. paik. (K. L.)] P y h ä s.: todennäköisesti p. K i i h t.: Valkiavaara; Huhti-lampi; Kuusjärvi (E n o n pitäjä); Vihtakoski; Raatevaara. T u u p.: Huosionvaara. I l o m.: Meskenvaara.

Eupteris aquilina fqq-st fq. I l o m.: tienoilla Kuolismaa—Liusvaara r.

[*Asplenium viride*. T o h m.: Kemie Jalajanvaara (OESCH, K. L. muk.); Hiidenvaara (HJELT, K. L. muk.)]

Athyrium filix femina fq-st fq. Itäisimmissä osissa kuitenkin vain p-rr.

A. crenatum I: rr. T o h m.: Hyypiinvaaralta ja Väärästämäestä (Akkala) löysin 1929 yksilörikkaita kauniita kasvustoja diabaasi-kallioperäisistä lehdoista. [Aikaisemmin mainitsee K. L. kasvia löydetyn T o h m a j ä r v e l t ä: Simosenvaara (OESCH), Hiidenvaara (J. IVERUS) ja Piilovaara (K. L.)]

Dryopteris spinulosa I: fq, II: st fq-p, mutta esim. I l o m.: tienoilla Kuolismaa—Liusvaara st r.

D. austriaca. Muistiinpanoja tehdessäni olen tämän lajin yhdistänyt yleensä *Dr. spinulosaan*. Sentähden voin tässä esittää vain kaksi varmaa löytöpaikkatietoa, joista olen tehnyt merkinnän: T o h m.: Hyypiinvaara ja K i i h t.: Uskaljärvi Vihtakoski.

D. cristata I: st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Suojärven rann. K e s.: Totkunniemi. K i t e e: Kk. Matolampi ja Saareskorpi; Kiteenlahti; Tienkoski. R ä ä k k.: Rasivaara. P y h ä s.: Mulo. II: luultav. kuitenkin rr, vaikka kasvia en ole nähnytkaan.

D. filix-mas I: st fq, II: p-st r. U u k.: Kk. Pyhämäki; [Vieremä ja Latvasyrjä fq (K. L.)]. K e s.: Kk. ym. siellä täällä. K i t e e: Kk. Repolouhi, Saareskorpi, Sepänniemi, Kelonniemi ym.; Haara-järvi ja Matkaselkä (jo K. L.); Kangaskylässä 2:ssa paik. (K. L.); Rokkala; Potoska; Hiidensaari; Jaakkima; Tienkoski; Puhos; Hiiskoski; Pyhäjärven pohj. saarissa ym. R ä ä k k.: Kk.; Rasivaara (jo K. L. suullis.); Piimäjoki; Venturi; Kiesvaara. T o h m.: Hyypiinvaara; Onkamo; [Kemien tienoilla fq (K. L.); Saarion tien varr. (K. L.)]. P y h ä s.: Nivan myllyllä; Hammaslahti; Honkavaara. Niittytahti; Mulo. K i i h t.: Valkiavaara; Huhtilampi; Kk. T u u p.: Kk. I l o m.: n. 1 km Oinassalmelta länteen 1 yks. maantien varr. Idempää en kasvia löytänyt.

D. thelypteris I: rr. U u k.: Pistovaara (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Kangaskylä, n. 1 km kansakoululta itään maantien eteläpuolella olevan lammen rannoilla cp laajana vyöhykkeenä.

D. phegopteris. Yleensä fq-st fq. I l o m.: tienoolla Kuolismaa—Liusvaara r-rr.

D. linnaeana. Esiintyy melk. kuin edellinenkin yleensä st fq. I l o m.: itäosissa p-r.

Woodsia ilvensis I: p, II: r. U u k.: Kuorevaara (Niukkalassa). K i t e e: Kk. Markonkallio; Papinniemi; Haarajärvi Huikkola; Siesma. T o h m.: [Kemie us. paik. (K. L.); Saario: Saarionvaara (K. L.)]; Hyypiinvaara; Tikkalan kylä. K i i h t.: Kk:stä n. 2 km pohj. eräällä kalliolla; Huhtilampi.

W. alpina I: rr. T o h m.: Akkala Väärämäki, kallion seinämällä; [Hiidenvaara (OESCH, K. L:n muk.)].

Cystopteris fragilis I: st fq-p, II: [r]. U u k.: Kk. Pyhämäki. K e s.: Sarvisalo; Riihiniemi. K i t e e: Rokkala; Kk.; Väärämäki; Papinniemi; Jaakkima; Puhos, koskelta n. 1 km länteen; Siesma (Ruskealan rajalla); Jätösvuori (Pyhjäjärven länsirann., Juurikan salmen kohdalla). T o h m.: Väärämäki (Akkala); Hyypiinvaara; [tienoolla Akkala—Kemie fq (K. L.); Saarionvaara pc (K. L.); Kanto-syrjä Pitkäjärvi (K. L.); Riikola Kypärävaara (OESCH, K. L. muk.); Ryösiö ja Kutsu (K. L.)]. R ä ä k k. ja P y h ä s. luultavasti p. K i i h t.: Huhtilampi; Vihtakoski (Uskaljärvellä). T u u p. toden-näk. r. I l o m.: r-rr. Hattuvaaralla eräällä kallioseinämällä kylän eteläpäässä cpp; Norponvaara cpp (paikka on noin 5 km Möhköltä itään).

Struthiopteris filicastrum I: st r, II: rr. U u k.: tähän mennessä ei kasvia liene löydetty. K e s.: Puruveden puol. läh. Kk. erään puron varsilla varjoisassa metsässä mm. *Circaea alpinan* seurassa. K i t e e: Kk. Saareskorpi (jo K. L.); n. 1 km Matkaselän vanh. asemalta pohj. erään kukkulan rinteillä *Aegopodium podagrarian*, *Anemone nemorosan* ym. seurassa (jo K. L.); Papinniemi, *Aconitum-lehdossa* maanvilj. Kankkusen maalla. R ä ä k k.: Rasivaara, n. 150 m. Kiteelle päin Rääkkylän, Hammaslahden ja Kiteen maanteiden ris-teyksestä maantien varr. sankkana kasvustona. T o h m.: Akkala Väärämäki (jo K. L.); [Kemien tienoilla us. paik. (K. L.)]. P y h ä s.: Hammaslahti Lotokan hovin maalla (P. K.). K i i h t.: Uskaljärven itäpuolisilla diabaasikallioperäisillä seuduilla ja varsinkin Vihtakos-kella lehdoissa.

Gymnospermae.

Pinus silvestris fqq-fq.

Picea excelsa fqq-fq.

Juniperus communis fq.

Angiospermae.

1. Monocotyledoneae.

Alisma plantago-aquatica st fq. Alueen itäosissa kenties vain p.

Sagittaria sagittifolia I: st r, II: rr. K i t e e: Kiteenjärvi Järvenpäänlahti ja Kk:n rannassa. R ä ä k k.: Kk. Orivesi. Hyvin todennäköisesti myös P y h ä s e l ä n rantamilla ja Oriveden seuduilla siellä täällä. I l o m.: Oinassalmi pc.

S. natans r? K i t e e: Lepolahti (BR., K. L. muk. BR:n ottama näyte Herb. Mus. Fenn., Consp. muk.); (TELÉN, K. L. muk.)

Hydrocharis morsus-ranae I: rr. U u k.: Pistovaara (NIKL., Consp. muk.). P y h ä s.: Hammaslahti Lotokanjoki (P. K.)

Elodea canadensis I: r, II: ei ole nähty. K i t e e: Puhoksenlahdella Muljulassa, Suoparsaaren tienoilla ja laivaväylillä. Kuuleman muk. muuallakin Orivedellä (Luonnon Ystävä 1929, s. 145 ja 220).

Scheuchzeria palustris I: p?, II: fqq-st fq. Varsinkin itäisellä suolakeudella on kasvi fq-fqq, johtuen soitten, lähinnä nevojen, runsaudesta.

Triglochin palustre p-r? K i t e e: Papinniemi, maanvilj. Kankusen pihamaalla cp. I l o m.: Hattuvaara, eräällä lettoniityllä läh. majataloa.

Potamogeton perfoliatus I: st fq-fq. Tavataan melko yleisenä useimmissa tarkastamissani järvissä ja joissa koko liuskealueella. II: r? I l o m.: Vieksjärvessä ja luultav. myös Nuorajärvessä, mutta ei esim. Ilomantsinjärvessä eikä myöskään itäisimmissä vesissä.

[*P. praelongus*. K i t e e: ? (BR., K. L. muk.), tieto kaippaa tarkistusta.]

P. gramineus I: p, II: r. K i t e e: Kiteenjärvi Hiidensaari. T o h m.: (HJELT, Consp. muk.). P y h ä s.: Hammasjärvi. I l o m.: Mölkö.

P. natans I: st fq, II: p.

P. alpinus I: p, II: r-rr. [U u k.: useissa puroissa Latvasyrjässä (K. L.)] K i t e e: (BR., K. L. muk.); Sirkkajoessa Suurella suolla. P y h ä s.: Hammaslahti, eräässä purossa maanvilj. Kontkasen maalla. T u u p.: Eimisjärven pohj.puol. eräässä mutalammi-kossa.

P. pusillus I: p. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Haara-järvi ja Koivikko (K. L.); Suorlahti Riусku. R ä ä k k.: Kk. Kankaan-

rinta (K. L. suullis.). P y h ä s.: Hammaslahden Honkavaarasta n. 4 km etelään Nivajoen (Lotokanjoen) pohj. latvahaarassa läh. maantietä. Todennäk. muuallakin liuskealueella.

Typha latifolia I: st r. K i t e e: Järvenpää, A. Branderin maalla vanhan mutahaudan reunoilla vedessä cp; Muljula, maanvilj. J. Laasosen suoraateen ojassa 2 yks.; Jaakkiman ja Kangaskylän rajalla, tien varr. suohaudassa cp; Suorlahti, läh. Tarkkosta Orivedessä. R ä ä k k.: Kk:n rann. (suull. tieto); Venturi Jokilammenpohja. P y h ä s.: Hammaslahti Pyhäselän rann. (P. K.)

T. angustifolia I: rr. K i t e e: (E. HARTMAN, Consp. muk.)

Spartanium minimum st fq.

S. Friesii I: st fq, II: p-r? I l o m.: Tetrilampi; Oinassalmi.

S. simplex I: st fq, II: p, aivan idässä ehkä vain st r. I l o m.: Mekrijärvi; Oinassalmi; Möhkö Koitajoki; Kuolismaa Luovejoki.

S. glomeratum I: st r? K i t e e: Haarakjärvi ja Kantosyrjä (K. L.)

S. ramosum I: r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Kiteenjoki Kiteenlahden myllyllä. P y h ä s.: Nivan mylly; Honkavaarasta 4 km etel. *Potamogeton pusillusen* seurassa.

Calla palustris p. [U u k.: Vieremä (K. L.)] K e s. ja R ä ä k k.: todennäk. ei puutu. K i t e e: Suurisuo Säppeli ja Lohela; Puhos. T o h m.: rautat. aseman läh. (jo K. L.); [Järventaus, Saario, Kutsu ja Ryösiö (K. L.)]. P y h ä s.: Hammasjärvi. K i i h t.: Murtojärvi. T u u p.: todennäk. ei puutu. I l o m.: Putkela Tetrilampi.

Lemna minor I: p-st r. K i t e e: (BR., K. L. muk.); Koivikko 1918 (K. L.); Kk. Ketunniemi, tri Tikan maalla ojassa; Puhos, läh. osuuskauppaa ojassa; Suorlahti Riisku; Ruppovaara; Muljula, maanvilj. Laasosen maalla eräässä ojassa. K e s.: Kk., läh. kaupp. Kuiran taloa maantien varr. R ä ä k k.: Kk. (K. L. suullis.); Oravilahti; Sangenlahti; Venturi Jokilammenpohja. P y h ä s.: Niva (K. L. suullis.); Hammaslahden rautat. asemalla eräässä lammikossa.

Gagea minima I: st fq? On alueella todennäköisesti kulttuuri-tulokas, vaikka onkin joskus tavattu puitakin kasvavissa ruohikoissa (K i t e e n k k. ja Puhos). U u k.: Kk. fq; Niukkala; [Vieremä cp (A. GENETZ suullis., K. L. muk.)]. K i t e e: Kk., muutamien talojen (Anttola, Peltola, Rauhala) puutarha- ja pihanurmikoilla ja pientarilla, sekä esim. Sepänniemessä heinänumilla ja osittain lehdossa-kin; Puhoksessa maantien varsilla läh. asuntoja sekä lehtomaisissa metsikoissa. Myös Suorlahden Riuskulla sekä Kytänniemen, Jaak-

kiman ja Matkaselän kylissä olen lajia keväisin nähnyt mainitunlaisilla kasvupaikoilla. [T o h m.: Kemie (jo K. L.)] P y h ä s.: Hammaslahti. Todennäk. on kasvia muissakin alueen I pitäjissä, joissa sitä en kuitenkaan ole, aina myöhemmin kesällä tapahtuneen retkeilyni takia, enää nähnyt. Samasta syystä on kenties mahdollinen esiintyminen alueella II jäänyt toteamatta.

G. lutea rr? K i t e e: Suorlahti Riusku »metsässä». (ILONA TAKALA suullis. 1929), todennäk. puutarhakarkulaisena.

Majanthemum bifolium fqq.

Convallaria majalis fq.

Polygonatum officinale I: p-st r. [U u k.: Vieremä pcc eräässä paik. (K. L.).] K i t e e: (Br.: fq, mikä jo K. L:nkin mielestä on liioiteltu); Koivikko, eräällä harjurinteellä (K. L.); Muljula, maanvilj. Laasosen maalla eräällä loivalla etelärinteellä 5 yks.; Suorlahti Veikkola; Puhos Kotiniemi; Puhoksenlahti Aukiisaari; Syrjäsalmi läh. Siiralaa Alapellonniemessä st cp. R ä ä k k.: Kk. T o h m.: Valkealammen kangasrinteillä cp.

Paris quadrifolia I: st fq, II: p-rr. U u k.: Niukkala. K e s.: Kk. eräässä lehtom. metsässä. K i t e e: Kk. Repolouhi; Taipale; Muljula, kylällä ja Hovatan saarella; Hiidensaari; Matkaselkä; Ruokojärvi; Kiteenkylä; Juurikka; Puhos; Suorlahti Riusku; Haarajärvi; Huikkola; Papinniemi; Tienkoski; Pyhäjärvi; Siikasaari ja Murtosaari sekä Papinniemen salmessa eräällä saarella. R ä ä k k.: Kk. st fq. T o h m.: Hyypiinvaara ym.; [Kutsu Ruhkanvaara 2:ssa paik. (K. L.).] P y h ä s.: Mulo; Hammaslahti ym. K i i h t.: läh. Tuupovaaran rajaa Koveroon mentäessä rehevässä puronvarsilehdossa; Murtojärvi, eräällä lehtorinteellä; n. 2 km Kk:sta etelään eräässä lehdossa; Huhtilampi Suolavuori; Vihtakoski; Heinävaara. T u u p.: Kovero, rantalehdossa. I l o m.: Norponvaaran rinteellä 5 km Möhköltä itään; Meskenvaara.

Iris pseudacorus I: p-st r. U u k.: Niukkala; [Vieremä, purossa (K. L.).] K i t e e: (CHYDENIUS ja FURUHJELM, K. L. muk.); Kiteenjärvi Hiidensaari; Humalajärvi; Kiteenjoella us. paik.; Puhoksen lahti Kokonsaari (läh. Suoparsaarta); Suorlahti Riusku ym.; 6 km. kirkolta Matkaselälle päin (herb. HILJA LIIMATAINEN, K. L. muk.). R ä ä k k.: (E. WINTER, Consp. muk.); Varpasalo; Reposaaari; Kangaslammissa läh. Vuosalmea cp. P y h ä s.: Niva (K. L. suullis.).

Juncus conglomeratus I: r. [U u k.: Vieremä (K. L. muk.)].
K i t e e: Papinniemi. R ä ä k k.: Kk. (E. K.).

J. effusus I: r. K i t e e: Riihikylä, järvenrantaa sivuavan tien
ojassa läh. kansakoulua. R ä ä k k.: Kk., pappilan tien varrella.

f. *compactus*: R ä ä k k.: (U. W. TELÉN, Consp. muk.).

J. filiformis fq.

J. bufonius fq.

J. supinus I: rr. K i t e e: Kangasjärvi (K. L.). — mf. *fluitans*
I l o m.: Kuolismaa Koitajoki.

J. nodulosus st fq.

J. lampocarpus I: rr? U u k.: (NIKŁ., Consp. muk.).

Luzula pilosa fqq.

L. multiflora fqq.

L. pallescens. Luultav. st fq koko alueella.

[*L. sudetica*. T o h m.: Kemie, parissa paik. (K. L.).]

Scirpus silvaticus I: st fq, II: r. U u k.: fq-st fq. K e s.: p,
eteläosissa st fq. K i t e e: fq-st fq: Kk. Saareskorpi, Taipale, Po-
toska, Ruppovaara, Haarajärvi ja Kiteenjoki. R ä ä k k.: fq-st fq.
T o h m.: st fq Särkijärven eteläpuol., Tikkalassa sekä tienoolla Ak-
kala—Kemie. P y h ä s.: fqq-fq koko pitäjän rantaseuduilla ja
viljelysalueilla. K i i h t.: p? Kk:stä n. 2 km etelään olevassa leh-
dossa. Alueella II olen kasvia löytänyt vain Huhtilammilta (K i i h t.)
[Alueeni ulkopuolella: T o h m.: Kutsu Ruhkanvaara ja Ryösiö,
läh. postipysäkkiä (K. L.).]

S. lacuster I: p, II: st r. K i t e e: Kiteenjoki Järvenpään lahti;
Kiteenjoki; Pitkäjärvi; Tienkoski. K e s.: Puruveden rannalla Kk:n
kohd.; Purujärvi. R ä ä k k.: Venturi Hautalampi; Vuosalmen pit-
kän harjulammin rann.; Jaama; Kk.; Piimäjoki. P y h ä s.: Pyhä-
selän rannoilla Hammaslahdessa. I l o m.: n. 9 km Kk:stä itään
Möhköön päin vesien rann.; Ala-Vieksjärvi.

S. paluster I: st fq, II: st r? I l o m.: Kk.; Oinassalmi.

S. acicularis esiintyyneen ainakin alueella I (p-st r?) vaikkakin
omakohtaiset havaintoni kasvin levinneisyydestä puuttuvat.

S. caespitosus ssp. *austriacus* st r? U u k.: (NIKŁ., Consp. muk.).
K i t e e: Matkaselkä, n. 1 km pohj. vanhalta rautat. asemalta läh.
rataa (K. L.). [T o h m.: Everilä (HJELT, K. L. muk.)] T u u p.:
n. 1 km Kk:stä etelään erään suolammen rann. I l o m.: Liusvaara,
nevarämeellä n. 3 km Kuolismaalle päin.

S. trichophorum. I: st fq, II: fq -st fq.

Eriophorum vaginatum fqq -fq.

E. polystachyum fq.

E. gracile I: rr? U u k.: (NIKL., Consp. muk.). [T o h m.: Peijonniemi (OESCH, K. L. muk.)]

E. latifolium st r-r. T o h m.: Särkijärven eteläp. eräällä suoniityllä; [Kypärävaara (OESCH, K. L. muk.)]. P y h ä s.: Mulo, eräällä letolla. T u u p.: Kovero; Kk.

Rhynchospora alba st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i i h t.: eräällä nevalle Murto- ja Hietajärvien välimailla. T u u p.: Öllölä, eräällä lammenreunusnevalle. Todennäk. muuallakin alueella.

R. fusca rr? U u k.: (NIKL., Consp. muk.).

Carex dioeca p -st r? K i t e e: Kangaskylä (K. L.). [T o h m.: Kemie Piilovaara (K. L.).] I l o m.: Hattuvaara, st fq lettosoilla ja -niityillä. Kasvaa varmasti siellä täällä muuallakin alueella.

C. pauciflora I: st fq -p, II: fqq -fq.

C. chordorrhiza I: r? T o h m.: Onkamons ja Kemien välillä (K. L.); [Kemie Risteensuo (OESCH, K. L. muk.)]. Todennäk. muuallakin alueella. (Pohj.-Karjalassa st fq Consp. muk.)

C. diandra rr? U u k.: (NIKL., Consp. muk.).

C. leporina fq -st fq.

C. paradoxa. [T o h m.? (Flora Karelica, Consp. muk.)] U u k.: Koiraniemi (Suomenmaa V, s. 376).

C. stellulata fq -st fq.

C. brunnescens st fq -p. Alueella II ehkä yleisempi kuin alueella I.

C. canescens fqq -fq.

C. elongata I: st r, II: ? [U u k.: Vieremä (K. L.); Latvasyrjä, Kiteenjoen varr. (K. L.)] K i t e e: Haarajärvi (K. L.); Kk. ja Saareskorpi (jo K. L.); Kk. Sepänniemi; Puhossalo. T o h m.: Hyypiinvaara; [Kemie Jalajanvaara ja Mokilampi (K. L.); Peijonniemi (OESCH, K. L. muk.); Akkala (K. L.)]. R ä ä k k.: pitäjän pohj.-osissa Onkamonskankaan luona; Kk. (K. L. suullis.). P y h ä s.: Niva (K. L. suullis.). Alueen II rajoilla: [T o h m.: Kutsu (K. L.)].

C. loliacea I: r? U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kk. Saareskorpi (jo K. L.). R ä ä k k.: Rasivaara.

C. tenella rr? U u k.: (NIKL., Consp. muk.); [Latvasyrjän ja Kiteenjoen välillä us. paik. (K. L.)]. I l o m.: (W. NYLANDER, Consp. muk.).

C. elata I: r? K i t e e: Kk. Kiteenjärven rann. Sepänniemessä. [T o h m.: Everilä Matolampi (HJELT, K. L. muk.)]

C. caespitosa I: st r. [U u k.: Vieremä, us. paik. (K. L.); Latvasyrjä, lounaaseen Siesmanjoesta (K. L.)] K i t e e: Kk. Saareskorpi (jo K. L.); Kangaskylä, st ep eräällä niityllä (K. L.). [T o h m.: Kemie Piilovaara (K. L.)]

C. gracilis fq -st fq.

C. Goodenowii fqq -fq.

C. aquatilis rr? U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (BR., K. L. muk., näyte Herb. Mus. Fenn. v:lta 1863).

C. globularis I: st fq. II: fqq.

C. limosa I: p, II: fq.

C. magellanica ssp. *irrigua* I: p - (st fq), II: fq.

C. vaginata I: p?, II: st r -rr? K i t e e: Matkaselkä; Kk. Sepänniemi ja Saareskorpi; Papinniemi. T u u p.: Kovero, eräässä rantalehdossa. Varmasti muuallakin, etenkin alueella I.

C. panicea II: rr. I l o m.: (W. NYLANDER, Consp. muk.).

C. pallescens fq -st fq.

C. digitata I: st fq ainakin K i t e e llä ja todennäk. samoin U u k., R ä ä k k., T o h m. ja P y h ä s., mutta K e s. ja W-K i i h t. vain p. Varmaan on laji alueella II yleensä r-rr paitsi K i i h t.: Huhtilampi ja Uskaljärvi ja T u u p.: Ollölä, joissa paikoissa yleisyys lienee suurempi. [T o h m.: Kutsu, us. paik. (K. L.).]

C. flava I: st fq. II: p. U u k.: luultav. st fq. K e s.: p - (st r?). K i t e e: fq -st fq kuten esim. Kk. Saareskorpi ja Sepänniemi, Taipale, Niinikumpu, Papinniemi, Suorlahti Riisku, Tienkoski ym. R ä ä k k.: st fq. Kk. Kankaanrinta sekä Rasivaara (K. L. suullis.); Oravisalo. P y h ä s.: fq -st fq ainakin Hammaslahdessa ja Mulosssa; Niva (K. L. suullis.). T o h m.: st fq, mutta fq emäksisen kallio-perän alueilla (Kemie—Akkala—Riikola, Havukka ym.). K i i h t.: yleensä p -st r, kuitenkin: Kk., Heinävaara ja Huhtilampi—Uskaljärvi st fq -p. T u u p.: Kk.; Kovero. I l o m.: Hattuvaara ep. eräällä lettoniityllä; Korentovaara; mahdollisesti muuallakin (Sonkaja, Kk.). Puuttunee kokonaan tienoilla Liusvaara—Kuolismaa—Ontronvaara.

C. Oederi p -st r? [U u k.: Latvasyrjä st pc.] K i t e e: (BR., K. L. muk.); Niinikumpu; Papinniemi; Riikhikylä Valkeajärvi.

R ä ä k k.: Kk. Kankaanrinta (K. L. suullis.). K i i h t.: Huhtilampi. I l o m.: Tetrijärvi.

C. polygama II: rr? I l o m.: (Flora Karelica, Consp. muk. Näyte Herb. Mus. Fenn.).

C. rostrata fq.

C. vesicaria st fq.

C. lasiocarpa I: st fq, II: fqq.

C. laevirostris I: st r. [U u k.: Latvasyrjän ja Kiteenjoen välillä us. paik. (K. L.)] K i t e e: Haarakjärvi, n. 300 m »Pennasenmäen» juurelta T o h m a j ä r v e l l e päin maantien ojassa cp (jo K. L.); Siesma; Taipale Tervahautainsuo. T o h m.: Akkala Väärämäki; rämesuohaudoissa rautatieasemalta Kemielle johtavan maantien varr. (K. L.).

Setaria viridis rr. K i t e e: Kk., läh. apteekkia aidan vierustalla 6—7 yks. 1929 (E. TH.).

Phalaris arundinacea I: yleensä st fq-p. Pyhäselän, Oriveden ja Puhoksenlahden rannoilla ja saarissa fq (P y h ä s., R ä ä k k. ja K i t e e), Pyhäjärven ja Puruveden rann. (K e s., U u k., K i t e e) kenties vain st fq, muualla alueella I: p. Alueella II p-st r? Kasvia olen tavannut: I l o m.: Oinassalmi; Onttonvaara Ala-Vieksjärvi.

Anthoxanthum odoratum fqq-fq.

Hierochloë odorata I: st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kk. Saareskorpi (jo K. L.) ja Sepänniemi; Matkaselkä, radan varr. vanhalta asem. pohj. n. 0.5 km; Suorlahti Riisku; Haarakjärvi (E. TH.). R ä ä k k.: Oravisalo Vannila. T o h m.: Särkijärven pohj. päässä; [Kemie (K. L. ja OESCH); Akkala Vääränlahti, Saario ja Kutsu Kutsunoja (K. L.)]. P y h ä s.: Hammaslahti, rautatieasemalta länteen maanvilj. Kontkasen mets.

Milium effusum I: r. [U u k.: Vieremä, us. paik. (K. L.)] K i t e e: Papinniemi, *Aconitum*-lehdossa (agronomi A. BRANDER suullis. 1928). T o h m.: Hyypiinvaara; [Akkala (K. L.); Kemie Jalajanvaara (K. L.) ja Simosenvaara (OESCH, K. L. muk.)]. R ä ä k k.: Rasivaara (K. L. suullis.). P y h ä s.: Hammaslahti, us. paik. lehdoissa kuten esim. maanvilj. Kontkasen mailla.

Nardus stricta fqq.

Phleum pratense fq.

P. alpinum rr? K i t e e: Väliavaara (K. L.). Mahdoll. kuitenkin

siellä täällä muuallakin alueella. [T o h m.: Kemie, Mokilammen rantaniitty, M. J. KOTILAINEN 1922].

Alopecurus pratensis I: st fq - p. II: p - st r, nähty pientarilla mm. I l o m.: Kk.

A. geniculatus. Levinneisyys aivan vaillinaisesti tutkittu. I: p? K i t e e: Niinikumpu; Potoska; Kiteenlahti. [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä fq - st fq (K. L.)] Tavataan varmaan koko alueella I, harvinaisempana (st r - r?) alueella II.

A. aequalis I: st fq, II: p? T u u p.: Öllölä Petäjäjärvi. I l o m.: Kk.; Mekrijärvi ja Koitajoella Mekkissä; Möhkö ym.

Agrostis tenuis fqq.

A. canina fqq - fq.

A. stolonifera lienee alueella I p?, alueella II harvinainen (r - rr?). K i t e e: Puhos, läh. koskea.

A. clavata II: rr. I l o m.: n. 3 km. Pienviljelijäkoululta kaakoon, Korpiselälle johtavan tien W-puolella, Meskenvaaran alarinteellä lehtomaisessa metsässä sp. (Antamani näyte Herb. Mus. Fenn.; lajimääräys: fil. tri H. LINDBERG.)

Apera spica-venti fqq - fq.

Calamagrostis epigejos st fq.

C. purpurea st fq.

C. lanceolata I: st r. K i t e e: Kiteenjoki. R ä ä k k.: Sangenlahti. T o h m.: Hyypiinvaaran juurella; [Kemie Mokilampi (K. L.)]. P y h ä s.: Hammaslahti, lettomaisessa korvessa.

C. neglecta fq - st fq?

C. arundinacea fqq.

Deschampsia caespitosa fqq.

D. flexuosa fqq.

Phragmites communis fq - st fq.

Melica nutans kasvaa liuskealueella fq - st fq. Se on metsien puolivaateliakas kasvi kuten esim. *Oxalis acetosella* ja muistuttaa tätä levinneisyydessäänkin. Graniittigneissialueella laji on vain paikoittelun melko yleinen, mutta enimmäkseen p - st r tai puuttuu kokonaan laajoilta aloilta. Levinneisyys alueella II: K i i h t.: Huhtilampi st fq; Uskaljärvi fq; muualla p. Nähty esim. Kannellammilla ja Kuusjärven tienoilla (täällä nähtäv. st fq). Palon kylän seuduilla todennäköisesti st r - r. T u u p.: st fq Öllölässä ja Konnunniemellä. Sitäpaitsi nähty p - st r Huosiovaaralta 1 km länteen, Koverossa,

Lastujärvellä ja Sonkajanrannalla. I l o m.: p - s t r länsiosissa, puuttuu tai r - r r Kuolismaan —Liusvaaran laajoilla suoalueilla. Merkitty muistiin seur. paikoilta: Lutikkavaara, Norponvaara (Möhköltä 5 km itään), Hömötti (Sonkajassa läh. T u u p o v a a r a n rajaa), Kk:n tienoilla, Meskenvaara (Kk:stä 5 km etelään Korpiselän uuden maantien varrella), Hattuvaara ja Korentovaara.

Molinia coerulea I: p, II: s t f q? K i t e e: Muljula Aukiisaari ym. saarissa. R ä ä k k.: Kk. (K. L. suullis.). P y h ä s.: Mulo, eräällä lettosuolla, samoin Hammaslahdessa; Nivan myllyllä. K i i h t.: Huhtilampi, letolla.

Dactylis glomerata I: f q, II: s t f q - p. Kasvi esiintyy esim. Hammaslahdella lehtomaisissa metsissä jopa valtaheinänä ja on levinnyt kaikkialle karulla graniittigneissialueellakin, jonka itäisimmissä osissa kasvi kuitenkin on ilmeinen kulttuurin seuralainen.

Poa palustris I: s t f q, II: levinneisyys vaillinaisesti tutkittu (yleisyys: p - r?). I l o m.: Kk. [T o h m.: Kutsu (K. L.)]

P. nemoralis I: p?, II: r - r r. Tämän kasvin usein hyvinkin paljon *P. palustris*ta muistuttava ulkonäkö on tehnyt levinneisyyden havaitsemisen vaikeaksi. Tyypillisen *P. nemoralis*en näköisiä yksilöitä olen löytänyt etupäässä lehdoista ja lehtomaisista paikoista. K i t e e: Kiteenjärvi Hiidensaari; Hyypiöjärvi, eräässä lehtosaaressa; Siesman vuoren alajyrkänteellä; Pyhäjärvi Siikasaari; Kk. Sepänniemi ja Repolouhi. T o h m.: Hyypiinvaara, *Aconitum*-lehdossa; Särkijärven pohj. puol. lehdossa.

P. annua f q q.

P. pratensis f q q.

P. trivialis s t f q.

P. remota I: r r. T o h m.: Akkala Väärämäki, maantien varr. pitkin puron reunoja mäen juurella (jo K. L. 1918); [Kemie Piilovaara (K. L.)].

Glyceria lithuanica I: r r. T o h m.: Akkala Väärämäki, puron varr. *Poa remotan* seurassa (jo K. L. 1918). [Kemie, Tattarimäen alla (M. J. KOTILAINEN 1922)].

G. fluitans I: s t f q. II: todennäk. s t r - r? U u k.: s t f q. K e s.: Kk. Puruveden rannoilla. K i t e e: Haarajärvi; Hovisalo; Kiteenjoella us. paik.; Tienkoski; Sirkkajoki. R ä ä k k.: Oravilahti. P y h ä s.: Hammaslahti. Havaintoni alueelta II puuttuvat.

Avena strigosa r r. U u k.: (SIMMING, Consp. muk.).

Festuca ovina st fq.

F. rubra fqq.

F. pratensis st fq, mutta aivan alueen II itäosissa kenties p?

Bromus arvensis I: rr. K i t e e: (BR. 1863, K. L. muk.).

B. secalinus I: p-st r, II: st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Niukkalan kansakoul.; [Latvasyrjä st r (K. L.)]. K i t e e: Kk. (jo K. L.), Sepänniemi; Haarakjärvi (K. L.). R ä ä k k.: Kk. ja Rasivaara 1918 (K. L. suullis.). P y h ä s.: Hammaslahdessa (P. K.). [T o h m.: Kemie (OESCH, K. L. muk.).] I l o m.: Kk. 1931.

Brachypodium pinnatum I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (ARPPE, K. L. muk., mahdoll. Puhoksessa).

Lolium perenne rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Papinniemi, maanvilj. Kankkusen karjakujosilla cp 1929.

L. remotum rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.).

Agropyrum repens fq-st fq.

A. caninum I: st fq-r, II rr? U u k.: st fq-p?; (NIKL., Consp. muk.); [Vieremä (K. L.)]. K e s.: p? K i t e e: paikoitellen st fq. Kk. Rauhala, Saareskorpi (jo K. L.); Väärämäki, n. 3 km kirkolta Puhokseen päin; Papinniemi; Kangaskylä, Kangasjärven pohj. puol. lehtosaaressa Kiteenjoella. R ä ä k k.: Rasivaara (K. L. suullis.). T o h m.: Hyypiinvaara; [Kemie Simosenvaara (OESCH, K. L. muk.)]. P y h ä s.: kasvaa esim. Hammaslahdessa paikoitellen kuten *Dactylis glomerata* oikein valtakasvina eräissä lehtomaisissa harjunotkoissa ja -rinteillä. I l o m.: Kk:ssä satunnaisena erään riihen edustalla.

Orchis maculatus fq.

O. incarnatus r-rr? U u k.: (SIMMING, Consp. muk.). K i t e e: Kk. (luultav. Saareskorpi) »suoniityllä» (herb. V. KARIKOSKI 1916). P y h ä s.: Hammaslahti (P. K.). I l o m.: (Flora Karelica, Consp. muk.).

Gymnadenia conopea I: st fq, II: fq-st fq. Varsinkin karuimilla seuduilla kuten esim. I l o m. Liusvaarassa on kasvia kylätienoilla fqq.

Platanthera bifolia I: p. [U u k.: Vieremä st cp, Latvasyrjä (K. L.)] K e s.: Sarvisalo Riihiniemi. K i t e e: Kk. Saareskorpi 1918 kolme yks. (K. L.); Papinniemi, läh. *Aconitum*-lehtoa Ätäskön rantametsässä. R ä ä k k.: Kk.; Rasivaaran salolla kankaalla maantien laidassa n. 8 km Kiteen Muljulasta; Varpasalo; Reposaari. T o h m.:

Hyypiinvaara; Särkijärven pohj. puol. harjunotkossa; Valkealampi, kangasharjun rinteellä. P y h ä s.: Hammaslahdessa harjurinteillä p.

Coeloglossum viride I: rr. R ä ä k k.: Oravisalo (yliopp. neiti H. SALLISEN muk.).

Helleborine latifolia I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.) K i t e e: (E. WINTER, Consp. muk.); Saareskorpi 1897 (herb. tri H. TIKKA). [T o h m.: (A. H. ANTELL, K. L. muk.).]

Listera ovata I: p, II: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Kirkkolammin ja Koironiemen tienoilla (Suomenmaa V s. 376); [Vieremä 3 paik. ja Latvasyrjä 2 paik. (K. L.)]. K e s.: Totkunniemi. K i t e e: Kk. Saareskorpi; Hiidensaari; Papinniemi, *Aconitum*-lehdossa. R ä ä k k.: Rasivaara (K. L. suullis.). T o h m.: Akkala Väärämäki; Särkijärven eteläpäässä rantaniityllä. [Kemie Mokilampi (K. L., jo OESCH) sekä Niemelän ja Rantalan välillä (herb. koulul. H. NYMAN, K. L. muk.); Kantosyrjä, Pitkäjärven etelärann. (K. L.)] P y h ä s.: Hammaslahti, eräällä lettoniityllä; Mulo, pysäkin lähellä (K. L. suullis.). K i i h t.: Heinävaara Heikkilän opotta. Alueella II: T o h m.: Vatala (herb. T. HAARANEN, K. L. muk.).

L. cordata I: r, II: p. U u k.: (NIKL.: Consp. muk.). T o h m.: (F. E. HARTMAN, K. L. muk.) mahdoll. tutkimusalueella. I l o m.: n. 14 km Kk:stä Liusvaaraan menevän tien varrella korpisuolla siellä täällä. Korpisoilla Korento- ja Lehtovaarain välillä läh. Tepon-särkät nimistä kangasta (n. 23 km kirkolta Hattuvaaran tienhaarasta) cp ja fq.

Goodyera repens I: str. U u k.: Niukkala. K e s.: Totkunniemi. K i t e e: (TELÉN, K. L. muk.); Kk. Saareskorpi, kuusimetsässä harjurinteellä. R ä ä k k.: Kk. (E. K.); Varpasalo (herb. HELMI HIRVONEN). T o h m.: Heinävaara? (BM., K. L. muk.). K i i h t.: (F. E. HARTMAN, Consp. muk.).

Epipogium aphyllum I: rr. K i t e e: Kiteenlahden myllyllä 1867 (TELÉN, K. L. muk.). [T o h m.: Hovila (A. H. ANTELL, K. L. muk.).]

Neottia nidus-avis I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). [T o h m.: Everilä 1873 (Consp. muk., tieto epävarma).]

Coralliorrhiza trifida I: r-str. K i t e e: Sepänniemi, E. Winterin maalla läh. kansakoulun rajaa metsässä 1915; Järvenpää »Sauna-aita» (maist. LAURI SALOHEIMO suullis. 1928). T o h m.: [Kemie Jalajanvaara ja Piilovaara (K. L.)]; läh. asemaa suolla (maist. L. SALOHEIMO suullis. 1928).

Malaxis paludosa I: rr. U u k.: (SIMMING, Consp. muk.). Kiiht.: Marjolahmin luona lettosuolla (A. V.).

Achroanthos monophyllos I: rr. U u k.: Koiraniemi (Suomenmaa V, s. 376); (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Puhos Kiikanlahti (BM., K. L. muk.). [T o h m.: Kemie, »vaaran rinteellä» (OESCH, K. L. muk.); Simosenvaara (koulul. H. NYMAN suullis., K. L. muk.)] P y h ä s.: Hammaslahti, lettomaisella suoniityllä maanvilj. Kontkasen maalla 3—4 yks. 1928.

Cypripedium calceolus I: r. T o h m.: Hyypiinvaaran koillisrinteellä *Aconitum*-lehdossa muutamia yks. 1928. [Akkala Hiidenvaara (OESCH, K. L. muk.); Kemie Jalajanvaara ja Simosenvaara (OESCH, K. L. muk.)]

2. Dicotyledoneae.

Betula. Tutkimusalueen koivupuulajit ovat pääasiassa *B. verrucosaa* ja *B. pubescensia*.

B. coriacean ja *B. concinnan* levinneisyyttä ei ole tutkittu. Samoin ei myöskään sekalajeja.

B. nana on fqq alueen itäisissä osissa, mutta sitä tavataan vähintäin st fq myös lännempänä.

Alnus incana fqq.

A. glutinosa (kartake 5). I: fq-p, II: r-rr. Tervalepän valta-alueena on pidettävä suurten sisäjärvien Pyhäselän, Oriveden, Pyhäjärven ja Puruveden rantoja ja saaria, joilla tämä puu muodostaa pikku metsiköitäkin, joissa useimmiten kuitenkin on muitakin lehtipuulajeja joukossa. Idempänä laji harvinaistuu. — U u k.: Pyhäjärven rann. fqq. [Vieremä, suuria puita puronvars. (K. L.)] K e s.: samoin. Myös olen tervalepän nähnyt Puruvedenkin puolella yleisenä. K i t e e: fq Pyhäjärven ja



Kartake 5. Tervalepän (ympyrät) ja suomyrty (kolmiot) levinneisyys tutkimusalueella.

Puhoksenlahden rann. ja saarilla. Sitäpaitsi mm. seur. paik. muualakin pitäjässä: Kk. Kiteenjärven ja Matolahmin rann.; Kiteenlahti;

Saramäki; Muljula; Potoska; Heinäjärven rann.; Jaakkima Valkealampi; Papinniemi; Kantosyrjä; Kiteenjoella Lautakkojärven pohj.-puolella »Myllysaaressa» isoja komeita puita. R ä ä k k.: fq Oriveden rann. ja saarissa; Kk. Kankaanrinta (K. L. suullis.); Täitimänjärvi; Rasivaara. T o h m.: Onkamo- ja Särkijärvien rann. cpp; [Kantosyrjä Pitkäjärvi cp (K. L.)]. P y h ä s.: Niva (K. L. suullis.); cp Pyhäselän ja Jänisselän rann. K i i h t.: Murtojärven rann. T u u p.: ei puuttune. I l o m.: Ylä-Vieksjärvellä 1 pensas lähteisellä nevalle ja Ahvenjärven lähellä 3 pientä pensasta nevakorvessa (KUJALA 1924, s. 62, A. K. CAJANDERin antamia tietoja).

Myrica gale (kartake 5) kasvaa alueen läntisissä osissa. Se on levinnyt melkein kaikkialle laajan Pyhäjärven rannoille ja lahtiin. Niinpä kasvia olen nähnyt K i t e e l l ä Ätäsköjärvellä sekä Papinniemen että Niinikummun rannoilla, edelleen varsinaisen Pyhäjärven puolella mm. Siikasaaressa (Syrjäsalmosta n. 2 km etel.), Juurikan rann. ym. K e s ä l a h d e l l a on kasvia runsaasti mm. kirkolta Totkunniemeen kulkevan rantatien varrella melk. yhtämittaisena pensastona n. 5 km matkalla. U u k u n i e m e l l ä on lajia mm. kirkonkylän eteläpuolisen Suojärven rämerannoilla cpp. Kaikkialla, missä kasvia olen nähnyt, on se muodostanut laajoja ja sankkoja kasvustoja. Toht. VELI RÄSÄSEN mukaan kasvaa sitä runsaasti myös Puruveden saarilla yhdessä *Eupatorium cannabinum*in kanssa (Luonnon Ystävä 1928, s. 181).

Populus tremula fq.

Salix caprea fq.

S. nigricans fq.

S. phylicifolia fq.

S. cinerea st fq.

S. aurita fq -st fq.

S. livida fq.

S. pentandra p?

S. lapponum I: p, II: st fq.

S. myrtilloides I: r? U u k.: (NIKL., Consp. muk.). T o h m.: Kemien ja Onkamon välillä pc (K. L.)

Muiden mahdollisesti esiintyvien *Salix*-lajien ja sekalajien levinneisyys on vielä aivan tutkimatta.

Humulus lupulus. Tavattu villiyttyneenä: K i t e e: (BR., K. L. muk.) ja K i i h t.: (A. V. suullis.).

Urtica urens st fq - p. Harvinaisin alueen itäosissa.

U. dioeca fq. Kasvaa joskus myös lehdoissa (K i t e e: Papinniemi, T o h m.: Särkijärven pohj. puol. ym.) ollen tällöin monasti vähän toisen muotoinen kuin kulttuuripaik. kasvaessaan.

Rumex domesticus fq - st fq.

[*R. aquaticus*. U u k.: Vieremä (K. L.)]

R. acetosa ssp. *acetosa* fqq - fq.

R. acetosella ssp. *acetosella* fqq.

Polygonum aviculare fqq - fq.

P. hydropiper st fq - p? Yleisempi alueella I kuin II.

P. lapathifolium fq.

P. convolvulus fq.

P. viviparum fq.

P. amphibium I: p, II: r? U u k.: Niukkala. K i t e e: Kiteenjärvi Järvenpäänlahti; Muljula; Puhoksen lahti; Suoparsaari ja Puhossalo; Hattuvaara, eräässä metsälammikossa. P y h ä s.: Mulo. [T o h m.: Everilä (HJELT, K. L. muk.)] I l o m.: Kk: Ilomatsinjärvi; Luovejoki; Oinassalmi.

Fagopyrum sagittatum. Villiityneenä: K i t e e (jo Br., K. L. muk.). [T o h m.: Everilä (HJELT, K. L. muk.)]

Chenopodium album fqq-fq.

Atriplex patulum I: r. Löydetty K i t e e: Kk. 1918 kaupp. Liimataisen pihasta (K. L.) ja 1929 kaupp. Durchmann'in talon edustalta (E. Th.).

Montia rivularis ssp. *lamprosperma* I: luultav. p - st r. K i t e e: Kk. Peltolan mets. »Annan lammin» rann. ym. II: r?

Silene inflata st fq.

S. rupestris rr. K i i h t.: Valkeavaaran kvartsiittikallioilla läh. T o h m. rajaa pc.

Viscaria vulgaris I: p, II: r. [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä.] K e s.: Kk. K i t e e: fq (Br., K. L. muk.); 5 km Haarajärveltä kirkolle päin (K. L.); Koivikko ja Väливаара (K. L.); Kk. (jo K. L.) fq; Riihikylän kansakoululla; Loukunvaara. Ei puuttune myöskään R ä ä k k. ja P y h ä s. [T o h m.: Peijonniemi (K. L.); Everilä p (HJELT, K. L. muk.)] K i i h t.: Huhtilampi. T u u p.: Sonkajärven rannan kansakoululla.

Lychnis flos-cuculi st r. K e s.: Vastila, läh. Kk. Puruveden puol. K i t e e: Taipale Tervahautain suovilj. R ä ä k k.: Kk.; Oravisalo

Vannila. T o h m.: Hyypiinvaara; [Everilä (HJELT, K. L. muk.); Saario (herb. T. HAARANEN, K. L. muk.)]. P y h ä s.: Niittylahti. T u u p.: Sonkajanranta, läh. kirkkoa ja kansakoulua.

Melandrium album I: p, II: st fq-fq. Selvästi itäinen laji. K i t e e: (BR., K. L. muk.); Matkaselkä (K. L.); Jaakkima (herb. SULO SAXMANN); Kangaskylä; Tienkoski; Kk. maanteiden vars. p; Papinniemi (herb. tri T. KANKKUNEN). R ä ä k k.: Saviniemi (K. L. suullis.); Kk. T o h m.: Onkamo (K. L.); Havukka; [Kemiellä, kirkolla, Kantosyrjässä ja Saariossa (K. L.)]. P y h ä s.: Mulo Rantala; Hammaslahti Lotokka ja Niva. K i i h t.: Heinävaara (A. V.), T u u p.: p? I l o m.: st fq esim. Kk:ssä, mutta esim. Ontronvaaralla idempänä on laji fqq.

Agrostemma githago. Löydetty silloin tällöin. K i t e e: Kk. Peltola 1915. U u k.: Kk. Pyhämäki 1928. P y h ä s.: Hammaslahti 1928.

Gypsophila muralis I: rr. U u k.: Niukkala (herb. HELMI HIRVONEN; (NIKL., Consp. muk.).

G. elegans. I l o m.: Kuikanniemi, villiytynään rantametsään läheisestä puutarhasta.

Dianthus deltoides fq-st fq.

Sagina procumbens st fq.

Arenaria serpyllifolia I: st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); [Vieremä (K. L.); Latvasyrjä lukuis. paik. (K. L.)]. K i t e e: Kk. 3:ssa paik. (K. L.), myös itseni löytämänä Kk:ssä; Kangaskylässä us. paik., Matkaselällä ja Koivikolla (K. L.). R ä ä k k.: Kk. ja Rasivaara (K. L. suullis.). T o h m.: Onkamo; [Kemie st fq ja Peijonniemenkylä] (K. L.). P y h ä s.: Niva ja Hammaslahti (K. L. suullis.).

Moehringia trinervia I: st r-p? Kasvaa etupäässä lehdoissa. [U u k.: Vieremä fq, Latvasyrjä ja Ritosärkkä (K. L.)] K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kk. (jo K. L.); Kiteenjärvi Hiidensaari ja Selkäsaaret; Hiiskoski; Papinniemi. R ä ä k k.: Rasivaara (K. L. suullis.). T o h m.: Havukkavaara; [Saariossa, »ison pappilan» luona, Kemien Piilovaaralla ja Vanhallatuvalla sekä Akkalassa (K. L.); Riikola Kypärävaara (OESCH, K. L. muk.)].

Stellaria nemorum ssp. *montana* I: r? U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (TELÉN, K. L. muk.). R ä ä k k.: (E. K.). [T o h m.: Kemie Piilovaara (K. L.)]

S. uliginosa I: r. Lähteisillä paikoilla. U u k.: Ännikänniemi; Kuorevaara. K e s.: Totkunniemi.

S. longifolia I: rr? K i t e e: (BR., K. L. muk.). [T o h m.: Akkala sekä Kemie Piilovaara (K. L.)]

S. palustris I: st r? II: rr? [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä (K. L.)] K i t e e: Kk. Anttola; Muljula Kokonsaari. R ä ä k k.: Jaama; Kk. I l o m.: Pienviljelijäkoulun vilj. maalla suolla.

S. graminea fqq-fq.

S. media fqq.

Cerastium caespitosum ssp. *triviale* fqq.

[*C. alpinum*. T o h m.: Hiidenvaara (HJELT, K. L. muk.)]

C. arvense st r-r. Kasvaa kylvönurmilla ja tienvarsipientarilla joskus runsaastikin. U u k.: Kk. eräällä rinnenäytillä; Niukkala. K e s.: Totkunniemi. K i t e e: Välihaarassa eräällä vanh. heinäpellolla st cp. (K. L.); Kk:ssä Ilmolan hautausmaalla, Selkuella cp opett. Olinin heinäpell. ym. [T o h m.: Peijonniemenkylässä cp. pienellä alalla sekä Kemiellä heinäpellolla läh. postitoimistoa ynnä maantienvarr. (K. L.)] P y h ä s.: Hammaslahti, eräällä pellolla maanvilj. Kontkasen maalla.

Spergula arvensis fqq.

Spergularia rubra I: p-st r. U u k.: Kk. K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kangaskylä (K. L.); Kk. (jo K. L.); Kiteenlahti; Muljula. R ä ä k k.: Kk. [T o h m.: läh. Patsonvaaraa (HJELT, K. L. muk.)]

Scleranthus annuus I: st fq? II: p? U u k.: Kk. K e s.: Kk. ym. K i t e e: Kk. ja Väärämäki (n. 3 km kirkolta Puhokseen päin); Papinniemi; Jaakkima; Suoparsaari. [T o h m.: Kutsu; Ryösiö (K. L.)] I l o m.: Oinassalmi.

Ranunculus peltatus v. *septentrionalis* I: st fq-p. U u k., K e s. ja K i t e e: Pyhäjärvellä p. K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kiteenjärvi; Kiteenjoella monin paik.; Suorlahti; Hiiskoski; Puhos. R ä ä k k.: Kk.; Jaama; Oravisalo; Varpasalo. T o h m.: Särkijärvi. P y h ä s.: Pyhäselän rann. K i i h t.: Murtojärvi.

R. flammula v. *gracilis* (mahdoll. myös päämuoto) I: p. U u k.: Kk. K i t e e: Kk. Kiteenjärveen rann. ja tri Tikan metsässä mutalamikossa; Kunonniemi; Ruppovaara; Papinniemi.

R. reptans fq-st fq.

R. lingua I: st r. [U u k.: Vieremä (K. L.)] K i t e e: (AEPPE ja TELÉN, K. L. muk.); Kiteenjoki, läh. Kiteenlahden myllyä joki-

lammikoissa sekä Kangasjärven pohj. puol. joessa; Tienkoski; Sirkka-joki, us. paik. T o h m.: r (BM., K. L. muk.). P y h ä s.: Niva; Mulo Haapajoki. K i i h t.: Viesimonjoessa Hammaslahden tien kohd.

R. auricomus fq.

R. acer fqq.

R. repens fqq.

R. sceleratus I: st r? K i t e e: (BR., K. L. muk.); Koivikko (K. L.). R ä ä k k.: Kk.

R. polyanthemus I: st fq, II: p? T u u p.: Kovero, I l o m.: Kk. us. paik.

Caltha palustris fq-st fq.

Aquilegia vulgaris I: rr. U u k.: Koiraniemi (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Kk. Repolouhella kasvaa akileiaa villinä eräällä pohjoisella lehtorinteellä *Actaeon*, *Oxalis acetosellan*, *Dryopteris filix-masin*, *Paris quadrifoliam* ym. joukossa. Kasvusto on aivan luonnon-varainen.

Trollius europaeus I: st fq-p, II: st r-rr. U u k.: Kk.; Ristilahti; Niukkala; [Vieremä ja Latvasyrjä fq (K. L.)]. K e s.: p? Kk.; Puruveden rantatien varr. niityllä, n. 5—6 km kirkolta pohj. K i t e e: st fq (BR., K. L. muk.); Kk. Sepänniemi, Saareskorpi ja Taipale; Jaakkima (jo K. L.); Väливаара ja Kangaskylä (K. L.); Närsäkkälä; Muljula; Niinikumpu; Hiihensaari; Potoska, 5 km kansakoululta Riikolaan päin; Papinniemi; Matkaselkä; Kantosyrjä; Kiteenkylä; Juurikka; Suorlahti Riisku ym. R ä ä k k.: p? Varpasalo; Kk. T o h m.: Hyypiinvaara; [Kemie, kunnalliskodin läh. ja epäilemättä muuallakin (K. L.)]. P y h ä s.: Mulo. T u u p.: pappilan pell. pientarilla (suullis. tied. muk.). Emäntä VATASEN muk. rr.

Aconitum septentrionale I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Mensuvaara (K. J. VALLE suullis.; K. L. muk.); [Vieremä cp ja Latvasyrjä us. paik. (K. L.)]. K i t e e: Papinniemi, n. 1 km itään maanvilj. Kankkusen talosta läh. Ätäsköjärveä, pääasiassa erään lehtoniityn reunoilla, osittain myös lehdossa n. 250 m matkalla st cp komeita yks. T o h m.: Hyypiinvaaran itärinteellä n. 10—20 yks. ryhmässä lehtometsässä; [Kemie, Piilovaara-vuoren pohj. puolisella juurella laajahkolti cp (K. L.)].

Actaea spicata I: p, II: r-rr. U u k.: Niukkala; [Vieremä us. paik. sekä Latvasyrjä Ritosärkkä (K. L.)]. K e s.: st r? K i t e e: Kk. (jo K. L.) harjunotkoissa lehtomais. metsissä kuten Repolou-

hella, Selkuella ym.; Papinniemi *Aconitum*-lehto; Puhos Rinne; Muljula Koivukumpu; Kiteenjärvi Hiidensaari epp; Hyypiöjärvi, eräässä lehtosaassa; Rokkalan vaaran luoteisrint. R ä ä k k.: Kk. ja mahdoll. muuallakin. T o h m.: Särkijärven pohj. puol. notkoissa; Hyypiinvaara; Akkala Väärämäki; [K. L.: Kemie Piilovaara ja Jala-
janvaara, Akkala, Hiidenvaara, Saario Saarionvaara, Kantosyrjä Pitkäjärvi sekä aluetta II vastaavalla puolella: Kutsu Ruhkanvaara ym. ja Kaustajärvi]. P y h ä s.: Hammasjärven eteläpuol. K i i h t.: Huhtilampi Suolavuori; Vihtakoski. T u u p.: Öllölä, Petäjäjärven pohj. rann. amfiboliittikallion juurella.

Actaea erythrocarpa. T o h m.: Hyypiinvaara, kasvilla »punaiset marjat» (neiti PORTHAN suullis. 1928. Tietoa en ole vielä onnistunut tarkistamaan).

Thalictrum flavum I: p. K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kk. eräässä kosteassa rantalehdossa sekä Sepänniemessä; Papinniemi. [T o h m.: Kantosyrjä Pitkäjärvi (K. L.)] R ä ä k k.: Rasivaara (K. L. suullis.).

Anemone nemorosa I: yleensä rr, mutta alueen eteläosissa K i t e e l l ä fq Jaakkiman kylän eteläosissa, jossa kasvin levinneisyys-
raja ulottuu n. 5 km Matkaselältä pohjoiseen. Valkovuokkoa on kaikkialla tämän rajan eteläpuolella aina Laatokalle saakka, ja tutkimusalueesta itään vielä mm. Pälksaassa cp. Myös U u k. (NIKL., Consp. muk.) on kasvia tavattu. Outoa on sensijaan kasvin esiintyminen kaukana äskenmainitun yleisen levinneisyysalueen pohjoispuolella K i i h t e l y s v a a r a n Heinävaaralla. Sinne on valkovuokko pesiytynyt eräälle loivalle eteläiselle lehtorinteelle ja menestyy siellä hyvin, lisääntyenkin vuosittain kuuleman mukaan (A. V.). Samantapainen esiintymä, jota kuitenkin itse en ole voinut todeta, on R ä ä k k y l ä n Heinonniemellä. Sitäpaitsi on kasvia istutettu K i t e e n kk:ssä puistoihin ym., joissa se on villiytynyt.

Hepatica triloba I: r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Kuorevaara; Niukkala Koivuniemi; Koiranniemi; [Vieremä fq (K. L.)]. K i t e e: Suorlahti, todennäk. istutettuna (E. HARTMAN, K. L. muk.); Kk. Rauhala, missä kasvi on viihtynyt istutettuna kymmeniä vuosia.

Pulsatilla vernalis I: rr. U u k.: Mensuvaaran kankaalla Ruskealan, Nivan ja Uukuniemen teitten risteyksessä (Nivaan päin) cp noin 1 aarin alalla (jo NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Matkaselkä? (herb. AINO STRANDEN); Syrjäsalmi, istutettuna kankaalla lähellä Siirala.

Myosurus minimus. Levinneisyyttä ei ole tutkittu. Kasvi lienee alueella I: st fq-r. K i t e e: Kangaskylä, us. paik. (K. L.); Kk.; BE:n muk. on kasvi Kiteellä fq. [U u k.: Latvasyrjä (K. L.). T o h m.: Saario, eräällä pell. st cp (K. L.)]

Nuphar pumilum I: r? U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Paakalampi (LÖNNBOHM, Consp. muk.); Kirkkolampi (K. H. ENVALD, Consp. muk.); [Vieremänjärvi (K. L.)]. [T o h m.: Kemie Niemelä (OESCH, K. L. muk.)]

N. luteum st fq.

Nymphaea candida st fq.

N. alba lienee st r-rr? K i i h t.: Heinävaara (A. V.). T o h m.: Akkala Leveäjoki (OESCH, K. L. muk.).

N. tetragona p. U u k.: Seiskanjärvi (W. NENONEN, Consp. muk.). K i t e e: Kiteenjoella us. paik.; Puhoksen koski; Hiiskoski; Jaakkima. R ä ä k k.: Täitimänjärvi; pitäjän pohj. osassa Onkamonkankaan harjulammissa. T o h m.: eräässä lammikossa Onkamon ja Kemien välillä; Vääränmäenlahdessa (J. D. IVERUS, K. L. muk.); Akkala Leveäjoki (OESCH, K. L. muk.). P y h ä s.: Hammaslahti Lotokanjoki. K i i h t.: Hietajärvi; Kastelampi. I l o m.: Oinassalmi, Kuolismaa Luovejoki; matkalla Möhkö—Ala-Vieksjärvi us. paik. Koitajoessa.

Fumaria officinalis st fq joks. koko alueella.

Roripa palustris I: st fq-p, II: p-st r? I l o m.: Oinassalmi; Pienvilj. koulun viljamailla suolla cpp.

Barbarea vulgaris I: fq-st fq. U u k.: Niukkala ym. st fq; [Vieremä fq (K. L.)]. K e s.: st fq. K i t e e: Kk. fqq ja muissakin kylissä fq-st fq. R ä ä k k.: st fq mm. Kk:ssä. P y h ä s.: fq. T o h m.: fq-st fq [fq Kemiellä ja kirkolla (K. L.); Saario (K. L.)]. II: r-rr? [T o h m.: Kutsu, us. paik. ja Ryösiö pc (K. L.)]

B. stricta I: p, II: st r. U u k.: Ännikänniemi; [Vieremä, us. paik. ja Latvasyrjä, läh. Kiteenjokea (K. L.)]. K i t e e: Kiteenjärvi Selkäsaaret; Suorlahti Riусku; Puhos. R ä ä k k.: Rasivaara. T o h m.: (»NYLANDER in H.M.F.», K. L. muk.); Särkijärven pohj. rann.; [Kemie, us. paik., Saario ja Kutsu pc (K. L.)]. K i i h t.: Huhtilammilta itään läh. T u u p. rajaa. I l o m.: Kk.; Sonkaja.

Turritis glabra I: st fq-st r. U u k.: Niukkala; Kuorevaara. K e s.: Kk:n kohdalla Puruveden rann. K i t e e: st fq. Kk.; Muljula; Kiteenjärvi Hiidensaari; Suoparsaari; Ruppovaara; Papinniemi;

Suorlahti Riisku: Riihikylä, läh. Klemmin taloa (E. Th.); Kantosyrjä; Kangaskylä: Väärämäki, läh. Kk. R ä ä k k.: Kk. ja Rasivaara (K. L. suullis.); Jaama; Hovisalo; Venturi. T o h m.: [Kemie (K. L.)] ja varmasti muuallakin pitäjässä. P y h ä s.: Niva (K. L. suullis.); Hammaslahti.

Arabidopsis thaliana. Todennäk. st fq alueella I. II: r?

Arabis suecica I: p? -st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: st fq. Kk. us. paik. (jo K. L.); Kangaskylän ja Kk:n välillä us. paik. (I. LEIVISKÄ suullis. 1915, K. L. muk.); Muljula. [T o h m.: kirkon luona 2 paik. pc (K. L.)] Läntinen laji.

Descurainia sophia I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (BR., K. L. muk.). T o h m.: (CHYDENIUS ja FURUHJELM, K. L. muk.)

Sisymbrium altissimum I: rr. P y h ä s.: Kesällä 1928 Hammaslahden asemalla n. 5—6 yksilöä.

Erysimum cheiranthoides fq-q.

Brassica campestris I: st r? U u k.: Niukkala; [Vieremä, monella pell. (K. L.)]. K i t e e: (BR.: fq!, K. L. muk.). P y h ä s.: Hammaslahden asemalla 1 yks. 1928.

Sinapis arvensis I: rr. [U u k.: Latvasyrjä 1 yks. (K. L.)] K i t e e: Matkaselän asemalla 1918 (K. L.). T o h m.: Onkamon asemalla 1918 (K. L.); [Kemie 1912 ja 1914 (OESCH, K. L. muk.)].

Berteroa incana I: st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); [Vieremä 1 yks. (K. L.)]. K e s.: Kk. pc. K i t e e: Kk.; Papinniemi (herb. T. KANKKUNEN). [T o h m.: Meijerin pihassa (OESCH, K. L. muk.)] P y h ä s.: Niittylahti, pysäkin tiehaarassa 2—3 yks. 1930.

Camelina alyssum ssp. *macrocarpa*. [U u k.: Vieremä, 1 yks. myllyn luona (K. L.)] K i t e e: (BR., K. L. muk.).

C. alyssum ssp. *foetida*. K i t e e: (BR., K. L. muk.); Papinniemi, Valtosen pellavapell. 1929.

Subularia aquatica I: p? II: r? K i t e e: fq (BR., K. L. muk.), mikä lienee liioiteltua. Riihikylä Valkeajärvi. R ä ä k k.: Kk:n rannassa. I l o m.: Oinassalmi.

Thlaspi arvense fq-st fq.

T. alpestre. Todennäk. nuori tulokas tutkimusalueella. Kasvaa etenkin maanteiden varsilla ja viljelysnurmilla, joskus jopa aukkoisissa metsissäkin; toisinaan runsaskin. I: p. U u k.: Niukkala. K i t e e: Kk. Rauhala, pihamaan reunoilla metsän laidassa; Puhos,

maantien varr. ja nurmilla kosken ja vanhan »kanavan» välimailloja.
R ä ä k k.: Varpasalo (neiti HIRVONEN suull.) T o h m.: Kemie, pe-
nurminiityllä Suoviljelysyhdistyksen vanhan kartanon luona (M. J.
KOTILAINEN).

Cardamine pratensis st r-r. U u k.: Ännikänniemi. K i t e e:
Kk. Sepänniemi; Jaakkima; Muljula. [T o h m.: Akkala Vääränlahti
(K. L.); Kemie Rantala (OESCH, K. L. muk.); Kutsu Ruhkanvaara
(K. L.).] I l o m.: Kk:n rannassa 2 yks. v. 1931.

C. amara I: r. K e s.: Totkunniemi, eräällä lähteisellä paik.
K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kk. erään lähteen luona 1918 (K. L.);
Kiteenjärven lähteisillä rann. Selkuella, Sepänniemessä ym.; Sirkka-
joki; Puhos, purovars. läh. Osuuskauppaa; Syrjäsalmi; Niinikumpu.
R ä ä k k.: Kk.

Capsella bursa-pastoris fqq.

Raphanus raphanistrum fqq-fq.

Lepidium rudemale I: rr. P y h ä s.: Hammaslahden asemalla
4 yks. 1928.

Bunias orientalis p. [U u k.: Vieremä 1 yks. (K. L.)] K i t e e:
Kk. 1 yks. 1918 ja Matkaselkä pcc 1918 (K. L.). [T o h m.: 1918
K. L.: Kaurila, Voutila 1 yks., Peijonniemenkylä 1 yks., Kemie 1 yks.,
Kemien ja Akkalan välillä 2 yks.; Saario n. 1912 (herb. T. HAARANEN,
K. L. muk.) P y h ä s.: Hammaslahti, maanvilj. Kontkasen pell.
pient. 1 pehko; Niittylahti. I l o m.: Kk; Möhkö. Kasvaa useim-
miten 1—3 kpl. ryhmissä.

Elatine hydropiper I: rr. U u k.: Kirkkolampi (NIKL.; Consp.
muk.) Myös v. *orthospermaa* kasvaa saman tiedon muk. samassa
lamassa.

E. triandra. U u k.: (NIKL., Consp. muk.).

Drosera rotundifolia fq-st fq.

Dr. anglica I: p? II: st fq. K i t e e: Niinikumpu; Tienkoski;
Jaakkima. Varmaan muissakin alueen I pitäjissä. K i i h t.: Huhti-
lampi ym. T u u p.: suolla Kk:stä n. 1 km länteen. I l o m.: fq.
Putkela; Lehtovaara; Korentovaara; Ontronvaara ym.

D. intermedia I: rr? U u k.: (NIKL., Consp. muk.).

Viola palustris fq.

V. epipsila I: st fq-p, II: p-st r? U u k.: Kk. Pyhämäen juu-
rella. K e s.: eräässä puronvarsilehdossa läh. Kk. K i t e e: Kk.
Saareskorpi (jo K. L.); Taipale; Potoska; Kangasjärvi; Papinniemi;

Jaakkima; Niinikumpu; Puhossalo; Tienkoski. R ä ä k k.: Rasivaara ym. T o h m.: Onkamo ym.; [Kemien, Akkalan ja Riikolan tienoilla st fq]. P y h ä s.: st fq mm. Mulossa, Niittylahdessa ja Hammaslahdessa. K i i h t.: Viesimonjoen tienoilla; Kk:ssä ja siitä n. 2 km pohj.; Uskaljärvellä st fq. T u u p.: mm. Öllölässä ja todennäk. muuallakin siellä täällä. I l o m.: st r-rr? Kirkolta Möhkölle mentäessä eräällä rehevänpuol. korpisuolla. Puuttuu Kuolismaasta itään.

V. *Selkirkii* I: p-st r. U u k.: [Vieremä, n. 0.75 km koill. kartanosta (K. L.)]; tavattanee myös tutkimusalueen puol. Ei puuttune myöskään K e s. ja R ä ä k k. K i t e e: (U. W. TELÉN ja BR., K. L. muk.); lepikossa Kiteenjärven rann. Kk:ssä (K. L.); Kk. Saareskorpi (jo K. L.), Repolouhi, Väärämäki, Matolampi, Anttola »Pyöräsuon opotta» ja Peltolan opotta cp ja fq; Hiidensaari; Potoska; Heinäjärvi; Niinikumpu; Juurikka, n. 1 km Osuuskaupalta länteen; Papinniemi. [T o h m.: Kemie Koivistonvaara (OESCH, K. L. muk.); Piilovaara (K. L.); Jouhkola (HJELT, K. L. muk.)] P y h ä s.: Hammaslahden asemalta länteen lehtonotkoissa fq; Hammasjärven eteläpäässä. II: rr. K i i h t.: Uskaljärvi Vihtakoski.

V. *canina* ssp. *montana* fq-st fq.

V. *riviniana* I: st fq-p, II: r-rr? U u k.: st fq. K e s.: p? K i t e e: st fq. R ä ä k k.: st fq-p. T o h m.: st fq. P y h ä s. ja K i i h t. länsipuoli: st fq-p. Alueella II: K i i h t.: p-st r? Huhtilampi Suolavuori. T u u p.: Öllölä p, mm. Petäjäjärvi, muualla pitäj. varmaan st r-r. I l o m.: r-rr. Hattuvaara; Korentovaara; Meskenvaara. Puuttuu todennäk. Kuolismaasta itään.

V. *mirabilis* I: st r, II: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Kuorevaara; [Vieremä, us. paik. (K. L.)]. K i t e e: Hiidensaari cpp; Papinniemen *Aconitum*-lehdossa cp. T o h m.: Särkijärven pohj. puol. lehdoissa; Hyypiinvaara; [Kemie: Jalajanvaara (OESCH, K. L. muk.); Piilovaara (K. L.); Akkala Hiidenvaara (K. L., jo OESCH)]. P y h ä s.: Hammaslahti, rautat. asemalta länteen lehtomaisissa harjunotkoissa mm. maanvilj. Kontkasen mailla; Hammasjärven eteläpäässä lehdossa. K i i h t.: n. 0.5—1 km etelään Hyypiönvaarasta (n. 6 km Kk:stä etel.) eräässä pikku lehdossa tien varr. (kallioperä diabaasia); Huhtilampi Suolavuori. T u u p.: Öllölä, Petäjäjärven pohj. puol. amfibioliitti-kallion juurella.

V. *rupestris* I: st fq-p, II: r. U u k.: Ännikänniemi; Kk.; [Vieremä 1 yks. (K. L.)]. K e s.: eräällä kangasniityllä Kk:stä n. 3 km

länteen; läh. Purujärveä kankaalla. K i t e e: Tolosen kankailla us. paik. samoin Muljulassa; Pajarinmäki; Kiteenlahti -Jaakkima kangasmailla varsinkin maant. varr.; Kk. Matolampi, Rauhala, Väärämäki; Suorlahti, kangasharjulla; Haarajärvi; Ruppovaara; Hiidensaari; Niinikumpu; Karppala; Koivikko; Puhos; tiellä Koivikko—Syrjäsalmi 2 ja 4 km lehtikuusimetsästä lukien; Hiiskoski. R ä ä k k.: Kk. ym. us. paik. kangasalueilla maantien varsilla. T o h m.: p? [Saario Saarionvaara (K. L.); Akkala Hiidenvaara (HJELT) ja Riikola Kypärävaara (OESCH, K. L. muk.)]. P y h ä s.: kangarint. Hammaslahdessa maanvilj. Kontkasen maalla. I l o m.: Kk. Kuikan-niemi; Putkela Tetrilammin kankaalla maantien varr.; Hattuvaara, kylän eteläpäässä eräällä kallioseinämällä mm. *Cystopteris fragilisen* kanssa. Todennäk. myös K i i h t. ja T u u p. [T o h m.: Kutsu Mieronvaara (K. L.)]

V. tricolor fq-st fq, aivan idässä ehkä vain p.

V. tricolor ssp. *arvensis* fq.

Hypericum maculatum fq.

H. perforatum I: rr. U u k.: Niukkala Kuorevaara, hedelmällisellä kuivalla vaaran rinteellä. K i t e e: kuivahkolla rinneniityllä Hiidensaaren (Kiteenjärvi) keskiosissa.

Sedum telephium ssp. *maximum* I: r. U u k.: Pyhäjärvi Korponsaari (E. H.). K i t e e: (Br. ja herb. HILJA LIIMATAINEN, K. L. muk.); Kk. Selkue, opett. Olinin heinäpell. pient. R ä ä k k.: Varpasalo Voiniemi. T o h m.: »Hyypiinvaara» (koulul. H. NYMAN suullis., K. L. muk.).

S. acre I: r. U u k.: Mitrin ja Korpon saarissa (E. H.); [nähty aikoinaan Vieremän kartanolla (leht. A. GENETZ suullis., K. L. muk.); Latvasyrjä, 3—4 paik. (K. L.)]. K i t e e: Puhos Kotiniemi. R ä ä k k.: Kk. Männikön ja Kauppalan talojen välillä kalliolla. [T o h m.: Kaurila Voutila, maantien varr. 1918 (K. L.); Jouhkola (HJELT, K. L. muk.)]

Parnassia palustris st fq.

Ribes nigrum I: p, II: rr. [U u k.: Latvasyrjä (K. L.)] K e s.: eräässä puronvarsilehdossa n. 3 km Kk:stä länteen. K i t e e: Kangaskylä (K. L.); Kk. us. paik. ja Saareskorpi (jo K. L.); Potoska Heinäjärven rann. R ä ä k k.: Oravisalo. [T o h m.: Kemie us. paik., Akkala (K. L.); Kutsu ja Ryösiö (K. L.)] P y h ä s.: Mulo; Ham-

maslahden asemalta länteen eräällä suolla. I l o m.: vanhojen kana-
vien ympäröimässä saassa Möhköllä.

R. rubrum I: rr. K i t e e: Kk:stä 0.5 km lounaaseen Markon-
kallion juurella ja n. 3 km länteen Väärässämäessä metsässä 1 yks.

Chrysosplenium alternifolium I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.);
Kk. ja Niukkala (E.H.). K i t e e: Suurisuo (E. HARTMAN, K. L.
muk.).

Saxifraga hirculus I: rr. T o h m.: Hernevaara (BM., K. L.
muk.); (F. E. HARTMAN, K. L. muk.). P y h ä s.: Hammaslahti
(E. WINTER, K. L. muk.).

[*S. nivalis*. T o h m.: Hiidenvaara pc (K. L., jo HJELT).]

Prunus padus I: fq-st fq, II: p-rr. K i i h t.: Kk. ja Heinä-
vaara st fq, idempänä Palon kylässä st r, Huhtilampi ja Uskaljärvi
kuitenkin st fq-p. T u u p.: p? Kovero; Öllölä Petäjäjärvi. I l o m.:
Kk.; Hömötti ym. Puuttuu, tai on kork. rr alueella Onttronvaara—
Kuolismaa—Liusvaara. [T o h m.: Kutsu st fq, Ryösiö p (K. L.)]

Sorbus aucuparia fq-st fq.

Rosa acicularis p. K i t e e: pitäjän itäosissa. Kytänniemi;
Haarajärvi (jo K. L.); Potoska; Jaakkima, P. Juvosen pell. pient.
R ä ä k k.: Rasivaara, läh. Kk:n, Kiteen ja Hammaslahden teiden
yhtymäkohtaa (jo K. L. suullis.). T o h m.: Särkijärven pohj. puol.;
Hyypiinvaara; [Kemie: Piilovaara ja Jalajanvaara (K. L.), »Iittiläisen
metsä» (OESCH, K. L. muk.); Akkala Hiidenvaara (K. L., jo HJELT);
Everilä Kypärävaara (HJELT, K. L. muk.); Järventaus 1 yks. tien
varr. (K. L.)]. P y h ä s.: Niva (K. L. suullis.); Hammaslahti, us.
paikoin harjurinteillä ja varsinkin tienvierillä asemalta Nivajoelle
asti, samoin Mulossa ja Niittylahdella maantien var. ym. usein
yhdessä *Aegopodium podagrarian* kanssa; Kummun tien varr. n. 5 km
matkalla itään Joensuun tiestä Mulon kohdalta. K i i h t.: Kk:sta
n. 7 km eteläkaakkoon Raatevaaran tiellä. Todennäk. muuallakin.
T u u p.: 3 km Eimisjärveltä länteen Kk:ään johtavan tien varrella.
I l o m.: on p-st fq eikä näytä olevan läheskään niin vaatelas kuin
länempänä, jossa se esiintyy pääasiassa vain lehdoissa; tapasin
kasvia mm. eräällä korpisuolla n. 14 km Kk:stä itään Liusvaaralle
päin cp. Sitäpaitsi huomattu myös Kk:ssä, Möhkön ja Ala-Vieksjär-
ven välimaille, Kuolismaasta n. 10 km itään ja vieläpä Liusvaaran
kylälläkin, jossa viimeainituksessa kasvia oli cp. Lajin itäisyys on sel-
västi tuntuissa.

R. cinnamomea I: st fq, II: st r. U u k.: Niukkala. K e s.: Kk:n läh. metsässä. K i t e e: Kk. Sepänniemi; Saareskorpi ja Repolouhi; Hiidensaari; Puhos, läh. jokea; Suorlahti Riisku; Puhos Rinne; Muljula Aukiisaari ja Koivukumpu; Pyhäjärvi Murtosaari, Pyysaari ja Sikasaari; Kangaskylä, Kiteenjoen varr. R ä ä k k.: Kk; Venturi Alatalo; Jaaman ja Hovisalon välillä valtatie varr.; Onkamongangas: maant. vars. aivan Pyhäselän rajalle ja eteenkinpäin. P y h ä s.: Nivalta Hammaslahden asemalle *Rosa acicularis*en joukossa; Tikkalan pysäkillä. T o h m.: Särkijärv. eteläkärjen paikk. ja pohj. rann.; [Kemie; Akkala ym.]. T u u p.: Kovero; Lautalanjärv. koill. rann.; Kk:sta n. 0.5 km länteen maantien varr. I l o m.: Kk., maantien varr. yhdessä paik.; Liusvaaran tienhaarasta n. 0.5 km kirkolle päin. Harvinaistuu alueella itään mentäessä.

Alchemilla vulgaris coll., fqq-fq.

Filipendula ulmaria I: fq-st fq, II: st fq, kuitenkin E-I l o m.: st r.

Geum rivale st fq, aivan alueen itäosissa kenties vain p-st r.

G. urbanum I: st r. U u k.: Niukkala. K i t e e: (F. E. HARTMAN ja BR., K. L. muk.); 0.5 km itään kirkosta (ENWALD, K. L. muk.); Kk., rantalehdossa läh. meijeriä ja Sepänniemessä; Hiidensaari cp; Hyypiöjärvellä eräässä lehtosaassa. T o h m.: (F. E. HARTMAN, K. L. muk.); pappilan luona (K. L.). P y h ä s.: Hammasjärven eteläpäässä lehdossa 1 yks. 1931.

Rubus idaeus fq-st fq.

R. saxatilis fqq.

R. arcticus fqq-fq.

R. chamaemorus I: fq, II: fqq.

Comarum palustre fqq-fq.

Potentilla anserina I: p, II: st r-r. U u k.: Niukkala; [Vieremä ja Latvasyrjä fq (K. L.)]. K i t e e: st fq. Matkaselkä ja sieltä Väli-vaaraan maantien vars. us. paik. (jo K. L.), erittäinkin Väli-vaaran postipysäkin pihalla (K. L.); Kiteenkylä; Ruppovaara; Kk:n rannassa (jo K. L.) ym. siellä täällä pihossa ja tievierillä. K e s.: ei puuttune. R ä ä k k.: Kk. T o h m.: Tikkala; [Kemie st r ja pc (K. L.); Kantosyrjä (K. L.)]. P y h ä s.: fq Joensuusta Hammaslahteen johtavan maantien vars. K i i h t.: maantien varsilla siellä täällä Heinävaaralta Kk:ään, samoin Murto- ja Hietajärvien välillä. I l o m.: Kk. pc.

P. norvegica st fq.

P. erecta fqq.

P. intermedia st fq-p. Teiden vars., piholla. Yleistyy alueen itäosissa.

P. argentea st fq, idempänä kenties vain p.

Fragaria vesca fq, kuitenkin I l o m.: Liusvaara—Kuolismaa st fq-(p?).

Trifolium medium I: p. U u k.: Niukkala Kuorevaara; [Vieremä fq, Latvasyrjä (K. L.)]. K i t e e: Matkaselkä, Kantosyrjä ja Kangaskylä (K. L.); Syrjäsalmi: Suorlahti Riisku; Papinniemi; Pyhäjärvi Siikasaari. R ä ä k k.: Rasivaara (K. L. suullis.); Kk. T o h m.: Tikkala; [Kemie, Kk:n ja Hiidenvaaran välillä 3 paik. ja Kantosyrjä Pitkäjärvi (K. L.)]. P y h ä s.: Niittylahden pysäkin luona (K. L. suullis.).

T. pratense fqq-fq.

T. repens fqq.

T. hybridum fq-st fq.

T. spadicum st fq, vain I l o m. p: Kk; Möhkö; Lutikkavaara. Paikoitellen fq: P y h ä s., U u k. ja K i t e e.

T. agrarium I: p-st r. U u k.: Niukkala Kuorevaara; Kk.; [Latvasyrjä Ritosärkkä (K. L.)]. K e s.: Totkunniemi. K i t e e: (Br. K. L. muk.); Kantosyrjä (herb. M. BJÖRN, K. L. muk.); Kk. us. paik. (herb. HILJA LIIMATAINEN ja suull. tied. muk. K. L.); Kk. Selkue; Kiteenjärvi Hiidensaari; Muljula; Suorlahti Riisku; Koivikko. R ä ä k k.: Kk. (E. K.). [T o h m.: Kemie (H. NYMAN suullis., K. L. muk.).]

Astragalus alpinus r. U u k.: Syrjänsärkkä (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Muljula (U. W. TELÉN, Consp. muk.); Suorlahti, läh. lastenkotia kankaalla pc. R ä ä k k.: Onkamon—Vuosalmen kankaan maantieleikkauksessa us. yks. T o h m.: Tikkalan pysäkin rautatieleikkauksessa (E. V. SUOMALAINEN ja OESCH, K. L. muk.). P y h ä s.: Hammaslahti (F. E. HARTMAN, Consp. muk.). I l o m.: Putkelan kankaalla (leht. Y. LACKSTRÖM suullis.).

Oxytropis campestris v. *sordida* I: st r. Kasvi kasvaa Salpausselkien harjustoalueilla. U u k.: Maansaari (G. APPELBERG, Consp. muk.). K e s.: lähellä Kk. kankaalla (herb. PENTTI KUIKKA). K i t e e: Tolosen kankaalla, kirkolta Muljulaan mentäessä ensimmäisen harjulammin kohdalla maantien varsilla st ep mm. *Viola rupestrisen* ja *Thymus serpyllum*in kanssa; Muljula Koivukumpu. Sitäpaitsi ovat K. L. muk. K i t e e l t ä kasvia löytäneet jo aikaisemmin U. TELÉN,

E. WINTER Muljulasta sekä hammaslääkäri HILJA LIIMATAINEN. R ä ä k k.: maantieleikkauksessa Onkamons—Vuosalmen kankaalla cp (samalla paik. kuin *Astragalus alpinus*). T o h m.: Valkealampi: kangasharjulla mm. *Thymus serpyllum*, *Pirola median*, *Platanthera bifolia*, *Hypochoeris maculata* ja *Polygonatum officinale* seurassa; Särkijärven pohjoispäässä Onkamonskankaalla cp.

Vicia sepium st fq.

V. cracca fq.

V. hirsuta I: r? Nähty vain K i t e e: Kk. (jo K. L.) sekä Muljussa, mutta tavattane kasvia muuallakin.

V. angustifolia I: r. [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä (K. L.)] K i t e e: Kk. (jo K. L.); Matkaselkä (K. L.). R ä ä k k.: Kk. Kankaanrinta (K. L. suull.). [T o h m.: Kemie (K. L.)]

V. sativa. Rikkaruohona mm. K i t e e: Kk.

V. silvatica I: p, II: rr? [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä (K. L.)] K e s.: Sarvisalo Riihiniemi. K i t e e: (Br. sekä CHYDENIUS & FURUHJELM, K. L. muk.); Hiidensaari; Kk. Repolouhi; Papinniemi, *Aconitum*-lehto; Suorlahti Riisku; Muljula Lehtosaari. R ä ä k k.: Kk. (E. K.). T o h m.: Hyypiinvaara; [Akkala Hiidenvaara (K. L., jo HJELT)]. P y h ä s.: maanvilj. Kontkasen mets. Hammaslahdessa. I l o m.: (W. NYLANDER, Consp. muk.).

Lathyrus pratensis fq-st fq.

L. silvester I: r. U u k.: Petäjäsaari (E. H.). K i t e e: Koivikko, eräällä harjunteella (K. L.), Syrjäsalmi, alkuaan istutettu kangasrinteelle lähellä Siirala, sitten villiytynyt; Pyhäjärvi Pyysaari (E. TH.); Puhos (agr. A. BRANDER suull., K. L. muk.). [T o h m.: Akkala Hiidenvaara (K. L.); Akkala, järveen laskevan joen suupuolella, dolomiittilohkareikossa metsässä st pc (1922, M. J. KOTILAINEN)]

L. vernus I: p. [U u k.: Vieremä st fq ja Latvasyrjä (K. L.)] K e s.: Sarvisalo Riihiniemi. K i t e e: Kk. Repolouhi, Saareskorpi (jo K. L.) ja Matolampi; Taipale; Kiteenjärvi Hiidensaari; Hyypiöjärvi, lehtosaarella; Potoska; Kantosyrjä; Suoparsaari; Siesmanvuori; Pyhäjärvi: Pyy- ja Murtosaari. T o h m.: Hyypiinvaara; [Kemien tienoilla fq (K. L.); Everilä (HJELT, K. L. muk.)]. K i i h t.: (G. M. LUNDEQVIST, Consp. muk.).

Daphne mezereum I: st fq-p, II: st r-r. U u k.: Kalattoma Lepikkolampi, Kunnarinmäki ja Talviriihenmäki (suull. tieto, K. L.

muk.); »siellä täällä Kalattoman metsissä» (suull. tieto); kaakkoon Ännikänniemestä (suull. tieto, K. L. muk.); [Vieremä us. paik., samoin Latvasyrjässä sekä Latvasyrjän Ritosärkällä us. paik., (K. L.)]. Varmaan muuallakin pitäjässä. K e s.: st r? Sarvisalo Riihiniemi. K i t e e: Kantosyrjä (jo K. L.), Potoskavaara (jo K. L.), Kangaskylä Pöyhköinmäki ja 1 -2 muussa paik. sekä Rokkala (suull. tietojen perust. K. L.); Kk. Repolouhi, Saareskorpi ja Matolampi Kelonniemi; Puhos Mustosen kanavalla; Särkijärvi (suull. tieto); Hiidensaari; Puhossalo Vanhasen maalla; Puhoksen lahti Vasikkasaari ja Pehetsalo; Muljula Koivukumpu; Hyypiöjärvi, eräässä lehtosaaressa; Karppalan mäki; Papinniemen »*Aconitum*-lehto». R ä ä k k.: Rasivaara, Rossin laidunmetsässä (K. L. suullis.); Pyssysalo, Oravilahden suulta lounaaseen (suull. tieto). T o h m.: Särkijärven eteläpäässä; Onkamojärvi, eräässä saaressa järven eteläos. (suull. tieto); Hyypiinvaara; Ilavukkavaara; Vatala, etelään Valkealammelta (suull. tieto, K. L. muk.); [Kemie Piilo- ja Jalajanvaara, Akkala Hiidenvaara ja Vääräjärvä (K. L.), Everilä Matolampi sekä Järventausta Riijenvaara ja Riijenlampi (suull. tied. muk. K. L.)]. P y h ä s.: Mulo, eräällä lehtomais. suolla; Hammaslahti ep ja st fq rautatiestä länteen metsäisissä notkoissa. K i i h t.: Keskijärvi; Oskola; Uskaljärvi (suull. tied. muk. K. L.); Selkien kylä (A. V.); Mustikka-vaara. T u u p.: Kk. (suull. tieto); Öllölä Luutalahti (suull. tied. muk. K. L.). I l o m.: Kasvia ei varmaankaan tavata kuin perin harvinaisena, kuitenkin tuodaan joskus Kk:n apteekkiin »riijen marjoja». Istutettuna näin näsiää Sonkajan Hömötissä Airion puutarhassa (T u u p o v a a r a n rajan läheisyydessä), jonne kasvi oli tuotu jostain lähimetsästä.

Lythrum salicaria I: p. K i t e e: Kk. Kiteenjärven rann., Hiidensaari; Puhossalo; Muljula. R ä ä k k.: Kk.; Täitimänjärven rann. P y h ä s.: Nivan myllyllä. Kasvaa varmaan alueen I muissakin pitäjissä. II: st r-r?

Peplis portula I: rr. U u k.: (NIKL. Consp. muk.). K i t e e: Suorlahti Vanhahovi (E. TH. 1929).

Chamaenerium angustifolium fqq-fq. — f. *albiflorum* K i t e e: Kk. Matolampi 1917.

Epilobium montanum. Tätä ja *Epilobium collinum* ei levinneisyysmuistiinpanoja tehtäessä ole aina erotettu toisistaan. Tallettujen näytteiden perusteella kasvaa *E. montanum* alueella

todennäköisesti p. U u k.: Kuorevaara. K i t e e: Papinniemi. R ä ä k k.: Varpasalo. T o h m.: Särkijärven pohj.rann. P y h ä s.: läh. rautat.asemaa Hammaslahdessa. K i i h t.: Uskaljärven Vihtakoskella. I l o m.: Hattuvaara.

E. collinum. Tallettamieni näytteiden perusteella kasvaa lajia I: p, II: st fq. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Kangaskylä. T o h m.: Havukkavaara; Onkamon ja Särkijärven välillä. K i i h t.: Huhtilampi ja todennäk. muuallakin. T u u p.: luultav. p-st fq. I l o m.: st fq-p. Putkela, Tetrilammin kankaalla; Oinassalmi; Möhkö ym.

E. palustre st fq koko alueella.

Circaea alpina I: r, II: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K e s.: Kk:stä n. 2—3 km länteen Puruvedelle päin erään lehtopuron vars. st cp. K i t e e: Kk., luultav. Saareskorpi (herb. tri H. TIKKA n. 1900); (E. WINTER, n. 1860-luvulta, K. L. muk.). [T o h m.: Kemie Jalajanvaara (OESCH, K. L. muk.) ja Piilovaara (K. L.)] K i i h t.: Uskaljärvi Vihtakoski, diabaasikallioperällä kosteassa purolehdossa.

Myriophyllum alterniflorum p. K i t e e: Kiteenjoki Pitkäjärvi ja Kiteenlahden mylly; Muljula Laasosen lampi; Pyhäjärvi, Pyysaaren ja läheisen Juurikan kylän läntisellä rannalla. T o h m.: Särkijärvi (itärann.). I l o m.: Nuorajärvi Siitarinjoki; Kuolismaa Koitajoki; Möhkö ym.

Hippuris vulgaris st r? U u k.: Niukkala. K i t e e: Kiteenjoki, us. paik.; Kk. Sepänniemi; Haarakjärvi. R ä ä k k.: Kk. (K. L. suullis.). P y h ä s.: Niva; Haapajoki. T u u p.: Kinnasjärvi.

Cornus suecica. Levinneisyyden selvittely vaatisi tarkempia tutkimuksia kuin ne, joihin itselläni on ollut tilaisuutta. K. LINKOLAN havaintojen mukaan osoittaa mainitun kasvin levinneisyys Laatokan-Karjalassa eutrofisia seutuja karttavaa luonnetta, sillä laji esiintyy pääasiassa vain karulla sisämaa-alueella (im Binnenlandgebiet). Samantapaiselta näyttää lajin levinneisyys tutkimusalueellakin. Liuskealueella lienee laji st r-r. Löysin sen kerran K i t e e n Ruppovaarasta läh. Strandenin taloa metsästä. Lisäksi sitä kasvaa Ruppovaaran luoteispuoleisella rämekorpisuolla (E. TH.). Myös Kiteenjoen rannoilta on kasvia nähty (hammaslääk. HILJA LIIMATAINEN, K. L. muk.). Graniittigneissialueelta olen kasvia löytänyt toistaiseksi vain I l o m a n t s i n kirkonkylän ja Hattuvaaran keskiväliltä, Korentovaaran tienoilta, jossa sitä kasvaa paikoitellen aika runsaasti ja yleis-

senä. Todennäköisesti lajia on muuallakin tutkimusalueen itäosissa. [K i i h t.: Pielis (Consp. muk.)]

Aegopodium podagraria I: st fq - p. U u k.: st fq Kk. ja Niukala. K e s.: p. Kk. ja siitä n. 3 km etel. K i t e e: Kk. Saareskorpi; Hiidensaari cp; Haarajärvi fq; Kangaskylä 6 km länteen Kiteenvaaraalta; Kantosyrjä; Niinikumpu; Taipale Tervahautain suo; Papinniemi; Jaakkima, P. Juvosen mailla cpp; Matkaselkä cp, fq; Kantosyrjä; Kiteenkylän ja Juurikan välillä; Puhos st fq; Hyypiöjärven eräässä lehtosaarella; Kiteenjoki Muhola; Hattuvaaran etel. rint.; Puhossalo, Vanhasen mailla; Pyhäjärvi Pyysaari; Närsäkkälä, kansakoulun läh.; Kiteenvaara; Säyneenkylä; Juurikka, Pyhäjärven rannalla vastap. Jätösvuorta. R ä ä k k.: Kk.; Rasiavaara; Onkamo: T o h m.: Hyypiinvaara; Särkijärven eteläpäässä; Kemieltä 4 km Onkamoon päin; [sitäp. K. L:n ym. muk. fq Kemien ja Akkalan tienoilla]; Tikkala. P y h ä s.: fq - fqq varsinkin Mulon ja Niittylahden tienoilla, samoin Hammaslahdessa yleensä rautatien länsipuolella. K i i h t.: Kk:sta 2 km etelään cp eräässä lehdossa.

Levinneisyys loppuu jyrkästi liuskealueen itärajalla. *Aegopodium* osoittaa tutkimusalueella samoja suhteita, joita LINKOLA (1921) on havainnut Laatokan-Karjalassa. Kasvi on levinneisyydessään uskollinen eutrofisen maan asukas, kasvaen lehdoissa, lehtoniityillä ja niistä raivatuilla viljelyspaikoilla.

Carum carvi I: st fq varsinkin tiheähkösti asutuissa kylissä pihoidilla ja kujilla. II: fq - st fq, paikoitellen, kuten I l o m.: Kk. fqq.

Pimpinella saxifraga fq.

Levisticum officinale I: rr. K i t e e: kasvoi n. 1923 Kk:ssä Peltolan pihalla ja v. 1931 piirilääkäri H. Tikan talon pihalla. Varmaankin alkuaan istutettu.

Cicuta virosa p. K i t e e: Järvenpäänlahti; Hiidensaari; Ruppovaara; Kiteenjoen vars.; Säppeli (Taipaleella); Suurensuon tienoilla; Jaakkima Valkealampi. K e s.: Purujärvi; Puruveden rannoilla. R ä ä k k.: Kk.; Kiesjoki (= Piimäjoki); Venturi Hautalampi. T o h m. Särkijärven pohj.puol.; Tikkala. P y h ä s.: Niva; Mulo; Haapajoki. K i i h t.: läh. Huhtilampea.

Angelica silvestris fq - st fq, paitsi E-I l o m.: p.

Anthriscus silvester fqq - fq.

Conium maculatum I: rr. K i t e e: Kk., Anttolan kanalan luona

1929 pc. P y h ä s.: Hammaslahti, maanv. Kontkasen pihalla 1928—1932 pc.

Peucedanum palustre st fq.

Heracleum sibiricum I: st fq, II: fq-fqq. Varsinkin itäisimmissä osissa aluetta hyvin yleinen pihamailla, pientarilla yms. paikoilla.

Euphorbia esula I: str. K i t e e: Puhos. R ä ä k k.: Oravilahti. [T o h m.: Kemie 1914 (OESCH ja E. NYMAN, K. L. muk.); Saario (herb. T. HAARANEN, K. L. muk.)] P y h ä s.: Hammaslahti, maanvilj. Kontkasen maalla erään pell. pient. us. yks.

E. helioscopia I: rr. K i t e e: Lepolahti (U. TELÉN, Consp. muk.).

Callitriche polymorpha st fq-p sekä *C. verna* st fq-p. Molemmat *Callitriche*-lajit lienevät E-I l o m a n t s i s s a r-rr tai puuttuvat. Itäisin löytö, *C. polymorpha*, I l o m.: Möhkö.

Tilia cordata (kartake 6) I: p, II: r-rr, puuttuu itäiseltä suolakeudelta luultav. kokonaan, päättäen siitäkin, ettei lehmusta elivennonniineä tunneta rahvaan keskuudessa.

Levinneisyys alueella I: U u k.: Lammassaari, Sompasaari ja Ännikänniemi (E. H.); Hinnonsaari, pensasmaisia yks. (Suomenmaa V s. 376); Kalattoma: Talviriihenmäki, Kivikkomäki ja Kunnarinmäki (suullis. tiedon muk. K. L.); [ulkopuol. aluetta, kts. LINKOLA 1921, s. 356—357: Vieremä ja Latvasyrjä n. 8 paikassa]. K e s.:



Kartake 6. Lehmuksen levinneisyys tutkimusalueella.

Sarvisalo Riihiniemi (läh. Totkunniemeä), pieniä puita siellä täällä louhikkoisessa lehdossa *Lonicera xylosteumin*, *Daphnen* ym. seurassa. K i t e e: (K. L. muk. pitäjän S- ja SE-osissa) Väliavaara, 1 pensasm. puu; Sirkka, Matkaselän ja Kangasjärven välillä (suull. tieto); Kangasjärvi Eskola Pöyhköinmäen juurella suuria, miltei puun tapaisia yks. (suull. tieto); Riihijärvi Niinimäki ja Rokkala lähellä H. Saukkosen taloa vanha puu (suull. tieto). Itse olen lehmuk-

sia löytänyt lisäksi seuraavilta paikoilta: Kangasjärven pohj.puol. Kiteenjoessa olevasta saaresta (maantien kohdalla) pieniä pensaita;

Jaakkima, P. Juvosen maalla lukuisia 4—7 m kork. puita; Kantosyrjä, n. 3 km Korkeakankaasta koilliseen, pienehköjä puita eräässä lehdossa; Kiteenjärvi Hiidensaari, 2—6 m kork. puita ja pensaita, jotka muodostavat saaren laella vyöhykemäisen metsikön muitten lehti-puitten kanssa; Repolouhella (Kk.) 1 vanha köyneliäs n. 15 cm paksu puu, jonka runko on kaatunut louhikkoon; Ruppovaarassa 1920 oli Strandenin pell. pient. n. 4 m korkea, nyttemmin pois hakattu lehmus; Saramäki, Kohtsuolla n. 5—6 m korkeita ja 5—7 cm paksuja puita (P. SILVENNOINEN suullis.); Puhoksenlahti Hautasaari ja Käärme-saari (suull. tiedon muk.); Puhos Kotiniemi; Puhossalo, läh. rantaa Vanhasen maalla n. 15 m korkea ja 25—30 cm paksu puu; Papin-niemi, *Aconitum*-lehdossa useita pensasm. puita, samoin Ätäskön rannalla. R ä ä k k.: Jaama Koivuranta 5—6 m korkea puu; Varpa-salon pohj.os. Ihalaisen pellolla »iso ilimatonj vennonniin», korkeus n. 12 m ja paksuus ympärimitaten n. 2 miehen syltä (suull. tieto); Olki-saari ja Ahmonsaari, pieniä puita (suull. tiedon muk.); Rasivaara: Rossin laidunmetsässä (K. L. suullis.). T o h m.: Suuri Onkamojärvi: Vikla-, Selkä- ja Suursaari runs. (suull. tied. muk. K. L.); Hyypiinvaara (koulul. H. NYMAN suullis. K. L. muk.); Miilunvaara läh. Miilun-lampea (suull. tied. muk. K. L.); [sitä paitsi ulkopuol. aluetta (K. L. muk.), kts. LINKOLA (1921, s. 358—359); Kemie Jalajanvaara 2 suurta puuta; Akkala Hiidenvaara 2 sievää yks. etelärint. juurella; pohj. Väärälahden suulta (suull. tied. muk.); Kangasvaara, luoteeseen Val-kealammilta (4 km) pieniä pens.; Kypärävaara (HJELT); Kantosyrjä Pitkäjärv. etelärann.; Kantosyrjä Myllyvaara (suull. tied. muk.), samoin Vepsänmäki ja »Pirholan opotta». P y h ä s.: Hammaslahti (asem. länteen) maanv. Kontkasen metsässä n. 9 m korkea, 16 cm paksu puu ja pieniä pensaita; Mulo: lähellä rautat. pysäkkiä Kettusen pihalla isohko puu. K i i h t.: Kk., Puhakan opotassa jokunen »ven-nonniin» (suullisen tied. muk.); Heinävaaralla Heikkilän opotassa useita keskikokoisia yksilöitä.

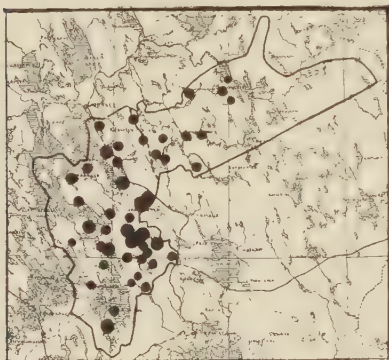
Levinneisyys alueella II: T u u p.: Öllölässä Ristivaaralla ja todennäk. Luutalahdessa (suull. tied. muk. K. L.). Mahdoll. muualla-kin Öllölässä, josta olen löytänyt *Actaea*, *Viola mirabilista* ym. lehtokasveja amfiboliittikallioperän seutuvilta. [T o h m.: Kutsu Vehkavaara (suull. tied. muk. K. L.), Mieronvaara ja Jumpuran-vaara (K. L.); Ryösiö Tuomilampi ja Lökälamminvaara (suull. tied. muk. K. L.). Kts. LINKOLA (1921, s. 362).]

Geranium palustre I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.).

G. pratense I: rr. K i t e e: Lepolahti (U. TELÉN, K. L. muk.); niityllä, (»ängsmark») (J. POPOFF ja E. F. WINTER 1883, K. L. muk.).

G. silvaticum I: fq-st fq, II: yleensä st fq. I l o m.: st fq pitäjän keski- ja länsiosissa, p tienoilla Kuolismaa—Liusvaara, mutta fqq-fq metsissä Hattuvaaran ja Korentovaaran välillä.

Erodium cicutarium I: str. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Kk., apteekin vierellä 1928. K i t e e: Kk., pappilan pihalla (jo K. L.) ja Peltolassa; Suoparsaari, kolmen talon pihoilla (E. TH.); Leinovaara, J. Pirisen pihalla (E. TH.); Muljula, räätäli Keinäsen uudismökin pihalla v. 1930. R ä ä k k.: Kk. 1918 (K. L. suullis.).



Kartake 7. Käenkaalin levinneisyys tutkimusalueella.

Oxalis acetosella (kartake 7) I: fq-st fq, II: st fq-rr. Kasvin levinneisyydessä alueella I ei ole erikoista huomattavaa. Vain K e s ä l a h d e l l a on yleisyys paikoitellen pohj.osissa vain p. Kasvin esiintyminen alueella II on monessa suhteessa mielenkiintoinen, se kun kuvaa siellä hyvin selvästi yleisiä viljavuussuhteita. Kasvi on vain paikoitellen st fq, yleisimmin vain p-st r, kuten K i i h t. ja T u u p. I l o m a n t s i s s a laji yhä harvinaistuu eikä

sitä tapaa siellä kuin rajoitetuilla alueilla, jolloin se kasvaa miltei aina jonkin muun kuin graniitin tai gneissin muodostaman kallio-perän lähetyvillä. Sitenpä olen *Oxalista* nähnyt graniittigneissi-alueella K i i h t. (paitsi aivan rajalla Kk:ssä ja Hyypiön kylässä): Huhtilampi fq useassa paikassa kuten Suolavuoren tienoilla ym.; fq-fqq alueella, joka sijaitsee Jänisjoen ja Uskaljärven välillä. Siellä kuten Huhtilamminkin seuduilla on diabaasikallio-perän vaikutus koko muuhunkin kasvistoon ja seudun kasvillisuuteen silmiinpistävä. Muualla Kiihtelyksen itäpuoliskolla, missä vuoriperä on graniittia ja gneissia, on *Oxalis* harvinainen. Samat suhteet voi huomata myös T u u p o v a a r a l l a ja I l o m a n t s i n länsiosissa. T u u p o v a a r a l l a Petäjäjärven amfiboliittiseudulla Öllölässä [ja läheisillä T o h m a j ä r v e n itäkulmilla] on *Oxalis* st fq. Melkein

sama yleisyys huomataan kasvilla *T u u p o v a a r a n* Eimijärven pohjoisosien tienoilla, myös Konnunniemellä sekä Sonkajanrannalla. *I l o m a n t s i s s a* olen kasvia tavannut *p - st fq* tutkimusalueen piirissä seuduilla *Kk.*, Sonkaja ja Putkela. Kasvi puuttuu todennäk. kokonaan Möhköltä ja Ontronvaaralta itään ja varsinkin Kuolismaan—Liusvaaran tienoilta.

Acer platanoides *I: rr.* *U u k.: Kk.* Ne puut, joita näin maantien varrella apteekin ja pappilan välillä, lienevät viljejä yksilöitä. *E. H. muk.* kasvaa vaahteroita siellä täällä muuallakin *Kk:n* lähitienoilla; (myös *BERGSTRÖM* ja *Bm.: fq*, *Consp. muk.*). [Alueen ulkopuolisissa kylissä, *cts. LINKOLA* (1921, s. 351): Vieremä (*K. L.*); Latvasyrjä: aikaisemmin Litmasen talon läh. sekä Siesmanmäellä ynnä Latvasyrjän ja Höksölän välillä Rentusmäen itärinteen juur. (suull. tied. muk. *K. L.*)] Muuten olen vaahteraa tavannut vain istutettuna alueella *I*, missä se viihtyy hyvin pihossa ja puistoissa.

Polygala amara *ssp. amarella I: r-rr.* [*U u k.: Vieremä* ja *Latvasyrjä* (*K. L.*)] *K i t e e: r* (*Br.*, *K. L. muk.*); Kangaskylä (*K. L.*). *T o h m.: Akkala Väärämäki*, eräällä niityllä mäen päällä läh. maantietä *cp*; *Kemie*, Hyypiinvaarasta itään (*OESCH, K. L. muk.*); [*Kemie Niemelä* (*K. L.*)].

Rhamnus frangula *st fq.*

Primula veris. Luultavasti yksinomaan puutarhakarkulaisena. *U u k.: Niukkala. K i t e e: Kk.*, Peltolan ja Rauhalan puistoissa ym. *P y h ä s.: P. K. muk.* löydetty kerran 1 kpl. Hammaslahden metsistä.

Trientalis europaea *fqq-fq.*

Lysimachia vulgaris *fq-st fq.*

L. thyrsiflora *fq.*

Pirola chlorantha *st r.* [*U u k.: Vieremä* (*K. L.*)] *K i t e e: Lau-takkojärven itäpuolella* kuiv. kankaalla. *R ä ä k k.: Kk:stä n. 3 km* itään kangasmetsässä (melk. Lukkarilan kohdalla). *T o h m.: Valkealampi. K i i h t.: Kanneljoki.*

P. rotundifolia *I: st fq-p, II: r.* *U u k.: st fq.* *K e s.: p*, nähty mm. läh. *Kk.* Puruveden puol. *K i t e e: st fq-(fq?).* *R ä ä k k.: st fq.* *T o h m.: fq-st fq.* *P y h ä s.: st fq.* *K i i h t.: p?* Heinävaara. *T u u p.: p.* Öllölä; Sonkajanranta. *I l o m.: Kk:n tienoilla* metsissä.

P. media *I: st r.* *U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Kk.* Repolouhi; Muljula Koivukumpu; Ruppovaara. *R ä ä k k.: Kies-*

vaara. T o h m.: Särkijärven pohj.puol.; kankaalla läh. Onkamon asemaa; Valkealampi.

P. minor fq - st fq.

P. secunda fq.

P. uniflora p - st r. U u k.: Niukkala. K i t e e: Kk. Repolouhi; Väliavaara; Koivikko; Muljula; Suorlahti; Riisku; Jaakkima; Papinniemi; Närsäkkälä, läh. Riihijoen myllyä kankaalla; Hyypiöjärven lehtosaassa. R ä ä k k.: Varpasalo. P y h ä s.: Mulo; Hammaslahti. T u u p.: läh. Kk. kangasmetsässä.

Chimaphila umbellata I: rr. K i t e e: (Bm., K. L. muk.); Muljula Koivukumpu. R ä ä k k.: Kk. Kankaanrinta (E. K.); Oravisalo (herb. HELMI HIRVONEN); Haapasalmi (F. E. HARTMAN, Consp. muk.).

Monotropa hypopitys I: rr. U u k.: Niukkala (kansakoulun kasvikok. muk.). K e s.: Kk. »kankaalla» (herb. PENTTI KUIKKA). K i t e e: Jaakkima (herb. SULO SAXMANN). [T o h m.: Kemie Perävaara (OESCH ja R. STRÖMBERG, K. L. muk.)]

Calluna vulgaris fqq.

Ledum palustre fqq - fq.

Chamaedaphne calyculata I: fq - st fq, II: fqq - fq.

Andromeda polifolia fqq - st fq.

Arctostaphylos uva-ursi. Eutrofisimmilla mailla (esim. P y h ä s.) on laji p - r, muuten koko alueella st fq - p.

Vaccinium vitis-idaea fqq.

V. myrtillus fqq - fq.

V. uliginosum fqq - fq.

Oxycoccus quadripetalus fqq - fq. Muistiinpanoja tehtäessä ei ole eroitettu *O. microcarpusta*.

Empetrum nigrum fq - st fq.

Gentiana amarella ssp. *lingulata* rr. U u k.: Niukkala, eräällä pellolla läh. kansakoulua 1928; (NKL., Consp. muk.); [Latvasyrjä, (K. L.)]. K i t e e: (Br., K. L. muk.). I l o m.: Parpeelan vanh. heinäpell. pohj.rinteellä 1932 pc (läh. Ilom. Pienvilj.koulua).

Menyanthes trifoliata fq.

Convolvulus arvensis. K i t e e: Kk. Peltola, vanhalla heinäpellolla 1917.

Polemonium coeruleum I: yleensä st r, paikotellen st fq, II: rr. U u k.: Kuorevaara; [Latvasyrjä (NKL., Consp. muk.); Vieremä (?) lähellä taloa eräässä *Aconitum*-lehdossa (K. L.)]. K e s.: us. paik.

Kk:ssä niityillä ja pelt. pient. K i t e e: Hiidensaaren lehdossa; Kiteenlahti, lähellä Pajaria; Kunonniemi, maantien varr.; Muljulassa J. Laasosen hevosbaassa (P. LAASOSEN muk.); Kk. eräällä pellon pient. (HILJA LIIMATAINEN suullis., K. L. muk.). R ä ä k k.: maantien varsilla Kk:ssä Vuorilahden laiturille mentäessä. T o h m.: Tikkala, Särkijärven pohj.puol. vierinkivisellä harjurinteellä rehevässä lehdossa cpp; [läh. suurta pappilaa (K. L.)]. P y h ä s.: st fq. Mulossa fq niityillä, pientarilla ja maantien varsilla sekä usein lehdoissakin. Hammaslahdessa rehevissä harjunotkoissa etup. rinteillä (maanvilj. Kontkasen mailla ym.); Niva (K. L. suullis.). K i i h t.: maantien varsilla Kk:ssä; Huhtilampi, maant. varrella 1 yksilö 1931 etäällä asumuksista. I l o m.: Kk., Kuikanniemellä, missä kasvi villiityneenä rantalehdossa lähellä puutarhaa viihtyy hyvin.

Pulmonaria officinalis I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); [Vieremä, us. paik., myös Pitkänkosken tien vars. (K. L.)]

Asperugo procumbens I: st r-r. K i t e e: (Arppe ja BR., K. L. muk.); Kantosyrjä, Pieviläisen pihalla st cp (K. L.); Kk. suur. pappilan ym. talojen seutuvilla (K. L.); Suorlahti (E. WINTER) ja »Sofielund» (BR., K. L. muk.); Kk. tri Tikan riihen luona.

Lycopsis arvensis I: [st r]. K i t e e: Kk., Peltola 1918; Suoparisaari, saaren pohj.osissa erään riihen vierustalla; Suorlahti Riisku, Takalan pellolla; Leinovaara, J. Pirisen pihalla (E. TH.). U u k.: Niukkala. R ä ä k k.: Kk. (E. K.).

Lithospermum arvense st fq - p?

Echium vulgare I: rr. [T o h m.: Tohmajärven asemalla (herb. MARTTI COLLAN, K. L. muk.).] P y h ä s.: Mulo, Rantalan pellon pient. 1930.

Myosotis scorpioides I: st fq, II: r? I l o m.: Kk:n rannassa ja maantien varr. 1932.

M. caespitosa I: st fq, II: ei puuttune, vaikk'en muista lajia nähneeni.

M. arvensis fq.

M. micrantha I: p, II: rr? U u k.: Niukkala. K i t e e: (ENWALD, K. L. muk.); Kk. (jo K. L.); Kangaskylä (K. L.); Kk. Rauhala, Väärämäki ja Selkue; Potoska; Suorlahti Riisku. R ä ä k k.: Rasivaara (K. L. suullis.). [T o h m.: Järventauksen ja Kantosyrjän välillä 2—3 paik., Kemiellä us. paik. (K. L.); Kemi Niemelä (OESCH, K. L. muk.); Saario, Kutsu ja Ryösiö (K. L.)]

Mentha arvensis fq - st fq.

Lycopus europaeus I: rr. U u k.: Niukkala (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (E. WINTER, K. L. muk.); Kangasjärven pohj.puol. kulkevan maantien kohdalla pikku lehtosaareissa Kiteenjoella muutamia yks.

Scutellaria galericulata st fq.

Prunella vulgaris fq - fq. — *f. parviflora* olen tavannut: K i t e e: Sirkkajoki ja K i i h t.: Murtojärvi.

Thymus serpyllum I: p, II: ei nähty. K i t e e: pohjoisen Salpausselän harjustoilla st fq. Muljula; Suorlahti Tolosen mäki, Riuskum.; Hovisalo; Ruppovaarasta Piimäjärvelle päin kankailla; Syrjäsalmi — Koivikko-maantien vars. us. paik.; Eteläisen Salpausselän harjustoilla: Pajarin-mäki. U u k.: Niukkalan kankailla Kesälahden rajoilla. K e s.: läh. Kiteen rajaa Syrjäsalmen tiellä. R ä ä k k.: tiellä Muljulasta (K i t e e) Rasivaaraan Yläjärven, Täitimänselän ja Kivilammen tienoilla pitkin matkaa. T o h m.: Valkealampi, n. 9—10 km Kemieltä itään. Samoin n. 16 km Kemieltä K i i h t. päin ja välilläkin pitkin matkaa; [Saario (herb. T. HAARANEN ja suullis., K. L. muk.)]

Satureja acinos I: r. U u k.: Niukkala Kuorevaara; [Vieremä (K. L.)]. K e s.: eräällä kangasniityllä läh. Puruvettä (n. 2—3 km Kk:stä länteen). R ä ä k k.: Kk. eräällä rantaharjulla Oravilahdessa (E. K., myös K. L., Consp. muk.). T o h m.: Hyypiinvaara; [(TELÉN, K. L. muk.); Kemie Niemelä sekä Piilovaaran tienoilla (K. L.), Saario (K. L.)]

S. vulgaris I: p - st r. [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä Ritosärkkä (K. L.)] K i t e e: (BR., K. L. muk.); Kk. Repolouhi; Suoparsaari, Hirvosen autiotalon pellon takana kuiv. rinteellä 1 kpl. 1929. R ä ä k k.: Rasivaara (E. K.); Rasivaara Sapolasmäki (K. L., Consp. muk.). P y h ä s.: Hammaslahti, runsaasti ja yleisenä rautat.aseman länsipuolisten harjujen rinteillä. K i i h t.: Murtojärven pohj.puol. lehtorinteellä.

Glechoma hederaceum I: r. K i t e e: Kk. Selkue, us. paik. rantatien varr., Kiteen osuuskaupan ja Rauhalan välillä, Rauhalan pihassa ym. R ä ä k k.: Kk. (E. K.). [T o h m.: Kemie (OESCH, K. L. muk.); Everilä (HJELT, K. L. muk.)]

Dracocephalum thymiflorum I: rr. K i t e e: kasvoi vuosina 1915

—1920 Kk:ssä eräällä Peltolan maantien puoleisella pellolla. Nyttemmin hävinnyt.

Lamium purpureum. Havaintoni tämän ja seuraavan lajin levinneisyydestä ovat hyvin puutteelliset. Varmuudella voin *L. purpureumia* sanoa kasvavan ainakin K i t e e l l ä. Luultavasti tavataan lajia ainakin st r koko liuskealueella. T o h m a j ä r v e l t ä (Kemielä) mainitsee K. L. kasvia usein nähdyksi. Levinneisyys alueella II on tuntematon.

L. hybridum. Levinneisyydestä on sanottava samaa kuin edellä. Yleisyys K i t e e l l ä on ainakin Kk:ssä suurempi kuin edellisen lajin ja luultavasti ainakin p koko liuskealueella.

Galeopsis speciosa fq.

G. bifida fq.

G. tetrahit. U u k.: (Consp. muk.); [Vieremä (K. L.)]. R ä ä k k.: Rasiavaara (K. L., Cons. muk.). K i t e e: Matkaselkä (K. L.).

G. ladanum I: r. U u k.: (NIKL., Cons. muk.). K i t e e: Kk. (herb. HILJA SAARIOINEN, K. L. muk.). R ä ä k k.: Kk. (E. K.).

Stachys silvaticus I: r. K i t e e: Papinniemi, *Aconitum*-lehdossa. T o h m.: Akkala Väärämäki; [Kemie (OESCH, K. L. muk.); Kemie Piilovaara (K. L.); Everilä (HJELT, K. L. muk.); (ARPPE ja TELÉN, K. L. muk.)]. [U u k.: Vieremä 3 paik. (K. L.); Latvasyrjä 2 paik. (K. L., myös jo NIKL.)]

S. paluster I: st fq - p. Rantakasvina ja rikkaruohona pelloilla. K i t e e: Kk. ym. Kiteenjärveen hiekka- ja kivikkorannoilla; Mulsula, Aukiisaaren rann.; Suorlahti Riisku, rikkaruohona Takalan puutarhassa, myös rantakasvina. R ä ä k k.: Kk:n rannassa. P y h ä s.: Hammaslahti. Varmasti muuallakin alueella I ja todennäk. myös siellä täällä alueella II.

Solanum dulcamara I: rr. K i t e e: Kk. Häköoja, läh. lammen rantaa n. 1915; Kiteenlahden vesimyllyllä (U. W. TELÉN, K. L. muk.) P y h ä s.: Niva, joen rannalla myllyn luona.

Hyoscyamus niger I: st r. U u k.: (NIKL., Cons. muk.); Kk. (E. H.). K e s.: Totkunniemi, Pekka Pennasen talon pihassa. K i t e e: Kiteenlahti, maantien varr. 1916; Kk., Sopen Tiaisen pellolla 1928; Suorlahti Riisku; Suoparsaari, P. Immosen pihalla. R ä ä k k.: Varpasalo; Kk. (E. K.). P y h ä s.: Mulo; Hammaslahden asemalla jokunen yksilö.

Verbascum thapsus I: rr. K e s.: eräällä kangasniityllä Puru-

veden rann. n. 2 km kirkolta länteen. [T o h m.: Niirala (HJELT, K. L. muk.)]

Scrophularia nodosa. Alueella I: st fq suurten sisäjärvien Pyhäjärven, Oriveden (ja Puhoksenlahden), Pyhäselän ja todennäk. myös Puruveden rannoilla ja saarilla U u k., K e s., K i t., R ä ä k k. ja P y h ä s. pitäjissä, mutta p muualla liuskealueella: K i t e e: Välivaara ja Kangaskylä (K. L.); Kk. Anttola, kasvitarhan laidassa; Juurikka, osuuskaupan läh. R ä ä k k.: Rasivaara. [T o h m.: Kemie (K. L. jo OESCH); Saario (herb. T. HAABANEN, K. L. muk.) U u k.: Vieremä 2 paik. (K. L.)] Alueella II ei lajia ole nähty.

Linaria vulgaris I: st fq, II: st r? I l o m.: Kk.

Veronica scutellata I: st fq. II: yleisyys tuntematon; missään tapauksessa ei laji puuttune. [T o h m.: Kutsu Kutsunoja (K. L.)]

V. serpyllifolia fq.

V. officinalis fq.

V. chamaedrys fq-st fq.

V. verna fq.

V. arvensis I: p? U u k.: (NIKL., Consp. muk.); Kalattoma Myllylampi; [Vieremä ja Latvasyrjä fq (K. L.)]. K i t e e: Väli-vaara, Kangaskylä (K. L.) ja Kk. (jo K. L.). R ä ä k k.: Jaama. [T o h m.: Kemiellä ja sen ympäristöissä us. paik. sekä Kantosyrjässä, Järventauksessa ja Saariossa (K. L.), myös Ryösiössä ja Kutsussa (K. L.)] Ei puuttune myöskään alueelta II.

V. longifolia I: p-st r, II: rr. [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä. (K. L.)] K i t e e: Kiteenjärvi Hiidensaari; Heinäjoen suulla; Suor-lahti Riisku; Jaakkima. P y h ä s.: Niva; Niittylahti. I l o m.: Oinassalmi.

Odontites rubra I: rr. K i t e e: Puhos (ARPPE, K. L. muk.); Juurikkajärvi (E. WINTER, K. L. muk.).

Euphrasia officinalis coll. fq-st fq. Yleisin tämän ryhmälajin pikkulajeista alueellani on *E. brevipila*.

Rhinanthus major fq.

R. minor fq.

Pedicularis palustris fq-st fq.

Melampyrum pratense fqq.

M. silvaticum fq.

M. nemorosum I: st fq-rr. U u k.: Niukkala Kuorevaara. [Latvasyrjä us. paik. (K. L.)] K e s.: p. Puruveden puolella Kk:stä

lanteen Vastilassa ym. K i t e e: fq. Kk. Sepänniemi ym.; Väliavaara (jo K. L.); Kantosyrjä (jo K. L.); Närsäkkälä, läh. Kontiolaa ja n. 24 km kirkolta; Potoska; Niinikumpu; Syrjäsalmi; Papinniemi; Kyttäniemi; Puhoksen ruukki ja Suvanto; Puhossalo, Vanhasen mailla; Pyhäjärvi: Pyy- ja Murtosaari; Kiteenkylä, tien Kk. — Juurikka seu-
duilla. R ä ä k k.: Puuttuu mahdoll. kuten P y h ä s e l ä l t ä k i n
tai on rr. [T o h m.: Kemie, läh. kirkkoa (K. L.); Kantosyrjä (K. L.);
Saario (K. L.)] Alueelta II on vain 1 löytö: T u u p.: Öllölä, aivan
T o h m. rajalla, muutamia yks. tien varr. 1931. — Laji on alueellani
eteläinen. Sen päälevinneisyysalueen pohj. raja kulkee K e s ä l a h-
d e n, K i t e e n ja S-T o h m a j ä r v e n pohjoispuolitse.

Pinguicula vulgaris I: rr. U u k.: Ännikänniemi, lähdeperäisellä
niityllä; Kk. Kirkkolammin sillan luona (E. H.). [T o h m.: Kanto-
syrjä, Pitkänjärven etelärann. pc *Nardus* lehtoniityllä (K. L.)]
I l o m.: (Consp. muk.).

Utricularia vulgaris str. U u k.: Niukkala; [Vieremä (K. L.)]
K i t e e: Muljula; Papinniemi; Kiteenjärvi Järvenpäänlahti; Suor-
lahti Riусku; Kiteenjoki us. paik. R ä ä k k.: Oravilahti; Kiesvaara
Piimäjoki; Venturi Jokilammenpohja. [T o h m.: Kemie Mokilampi
(OESCH, K. L. muk.); Saario (herb. T. HAARANEN, K. L. muk.)]
P y h ä s.: Mulo, eräässä suolammikossa lettosuolla. K i i h t.:
Heinävaara.

U. intermedia str? U u k.: (NIKL., Consр. muk.). K i t e e:
Humalajärvi, vesijättöniityllä cp. K i i h t.: Huhtilampi.

U. minor I: rr. U u k.: (NIKL., Consр. muk.).

Plantago major fqq.

P. media I: str. U u k.: Kk. (E. H.); [Vieremä, 1 yks. (K. L.)]
K i t e e: ilmestynyt Kiteelle luultav. n. 1850-luvulla (K. L. muk.).
(ARPPE ja TELÉN, K. L. muk.); Kk. us. paik. ja erikoisen runs. Rau-
halan ja Peltolan tienoilla pientarilla, pihoissa ja heinäpelloissa;
Papinniemi; Suorlahti Riусku. R ä ä k k.: Kk. (E. K.). [T o h m.:
Everilä 1876 (HJELT, K. L. muk.); Kemie, 1 yks. vanhalla heinä-
pell. (K. L.)]

P. lanceolata I: rr. U u k.: Kirkkolampi (NIKL., Consр. muk.);
läh. apteekkia (E. H.). K i t e e: Väliavaara, 1 yksilö postipysäkin
pihalla 1913 (herb. M. BJÖRN, K. L. muk.). R ä ä k k.: Oravilahti
(E. K.). P y h ä s.: Hammaslahti, 1 yks. maanvilj. Kontkasen talon
läh. 1928 (P. K.).

Galium uliginosum fq - st fq.

G. spurium st fq alueen useimmissa pitäjissä. Lajia on löydetty aivan idästäkin, mm. I l o m.: Ontronvaara.

G. palustre fq - st fq.

G. trifidum I: st r? K i t e e: Puhos (ARPPE, K. L. muk.). Itse en ole lajia nähnyt alueellani.

G. triflorum rr. T o h m.: Hyypiinvaara; [Kemie Jalajanvaara (OESCH, K. L. muk.)]. K i i h t.: Uskaljärvi Vihtakoski.

G. mollugo st fq - fq.

G. boreale st fq - p. K i t e e: Kk. Hiidensaari; Puhos; Suorlahti; Siesman vuori; Kangasjärvi, Väливаара, Kantosyrjä ja Kk. Saareskorpi (jo K. L.). U u k.: Niukkala; [Vieremä ja Latvasyrjä fq (K. L.)]. R ä ä k k.: Kk. Rasivaara; Oravisalo. P y h ä s.: fq Hammaslahdessa ja luultav. Mulossa. T o h m.: [Kemie, Akkala, Järventaus (K. L.)] ym. T u u p.: Kovero. K i i h t.: luultav. p. I l o m.: ei puuttune ainakaan länsiosista.

G. verum I: st fq - p, II: p? U u k.: st fq. Niukkala; [Vieremä ja Latvasyrjä us. paik. (K. L.)]. K e s.: Kk. pc. K i t e e: st fq, paikotellen fq (Kk:ssä). R ä ä k k.: st fq - p. T o h m.: yleensä st fq - p (Kemien tienoilla lukuis. paik. (jo K. L.)) K i i h t.: Kk.; Heinävaara. T u u p.:? I l o m.: Möhkö; Ontronvaara fq.

Linnaea borealis fq - st fq.

Viburnum opulus I: p - st r, II: rr? U u k.: Niukkala Kuorevaara; [Vieremän ja Latvasyrjän välimailla (K. L.)]. K i t e e: (Br., K. L. muk.); Kangaskylä, Väливаара ja Kantosyrjä (K. L.); Kk. Saareskorpi ja Sepänniemi; Kiteenjärvi Hiidensaari; Hyypiöjärvi, lehtosaarella; Papinniemi *Aconitum*-lehto; Pyhäjärvi Pyysaari. R ä ä k k.: Jaama; Varpasalo (neiti HIRVONEN suullis.); Oravisalo (yliopp. neiti H. SALLINEN suullis.). T o h m.: Hyypiinvaara; [Kemie, us. paik. (K. L.); Vatala, Valkealtalammilta etel. (suull. tieto, K. L. muk.); Akkala (K. L.); Everilä Sorppalampi (HJELT, K. L. muk.)]. P y h ä s.: Mulo, lettomaisella suolla; Hammaslahti. K i i h t.: Heinävaara (A. V.). [I l o m.: Koitereen lounaisrannalla (suull. tieto).]

Lonicera xylosteum I: st fq? - p, II: rr? U u k.: Niukkala Kuorevaara; Kk. Pyhämäki; [Vieremä ja Latvasyrjä (K. L.)]. K e s.: Sarvisalo Riiniemi. K i t e e: Kk:ssä us. paik. kuten Repolouhella, Ilmolan louhikoissa, Selkuen notkoissa ym.; Hiidensaari cp; Hyypiö-

järven lehtosaari cp; Papinniemen *Aconitum*-lehto; Jaakkima; Kiteenlahti Karppala; Puhos »Mustosen kanava»; Puhos Rihlan saari; Muljula Koivukumpu; Siesmanjärven vuorella. R ä ä k k.: Kk. (E. K.). T o h m.: Särkijärven pohj. puol. [Kemien ja Akkalan tienoilla us. paik. (K. L.); Riikola Kypärävaara]. P y h ä s.: Hammaslahti fq ja cp lehtoisilla harjurinteillä ja notkoissa. T u u p.: Öllölän tienoilla (suull. tieto). T o h m.: Ryösiö Tuomilampi ja mahdoll. muuallakin (K. L.)]

Sambucus racemosa. Nähty kerran keskellä lehtometsää P y h ä s. Hammaslahdella eräällä rinteellä, n. 0.5 km. lähimmästä asumuksesta.

Knautia arvensis fq-q-fq.

Succisa pratensis I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.) K i t e e: Pyhäjärvi, Pyysaari (E. TH.).

Campanula glomerata fq-st fq, mutta I l o m.: Liusvaara—Kuolismaa r-rr.

C. cervicaria I: r. K i t e e: (BR., K. L. muk.). R ä ä k k.: (E. K.). K i i h t.: Heinävaara (A. V.).

C. persicifolia I: st fq-p. U u k.: Pyhäjärven rannoilla sekä esim. Pertinsaaressa, Niukkalassa ja Kk:ssä; [Vieremä (K. L.)] K e s.: Pyhäjärven ja Puruveden rann. Kk:n kohdalla ja mahdoll. muuallakin. K i t e e: st fq Ätäsköjärven rann. ja Papinniemessä (varsinkin *Aconitum*-lehdossa); Papinniemen salmessa eräässä saarella; Jätösvuori, Pyhäjärven länsirannalla; Kk. Sepänniemi pc ja siellä täällä muuallakin pcc; Matkaselkä st fq; Kiteenlahti; Riihikylä, Klemin pell. pient. (E. TH.); Juurikka Lietso (E. TH.); Suorlahti Vasikkasaari ja Puhos Kotiniemi (suull. tieto). T o h m.: läh. Hyypiinvaaraa Luosojoen länsirann. Alueella II: rr. [T o h m.: läh. T u u p. rajaa Öllölän tien varr. parilla niityllä st cp (Mattilan? kohdalla).]

C. rapunculoides I: st r. Lehtokasvi, joka kasvaa lehdoissa, lehtoniityillä mutta on tavattu viljavilla pientarillakin. U u k.: Kk. ja Niukkala piennarkasvina. K e s.: (ARPPE, Consp. muk.). K i t e e: pientarilla Lohelassa, Suoparsaaressa, Suorlahden Suopirtillä ja Syrjäsalmissa pc; lehdoissa Papinniemen *Aconitum*-lehdossa cp ja Lepolahdella (?), lehtoniityllä Papinniemen *Aconitum*-lehdon liepeillä. R ä ä k k.: rehevillä pientarilla Kk:ssä st fq.

C. patula fq-q-1q.

C. rotundifolia fq-q-fq.

Lobelia dortmanna I: p?, II: st fq - p. K i t e e: Puhoksenlahti: Muljulan rann.; Valkeajärvi (Närsäkkälä); Pyhäjärvi (Juurikan rann.); U u k.: Pyhäjärven rann. R ä ä k k.: Oriveden rann. T o h m.: Valkealampi; [Everilä (HJELT, K. L. muk.)]. I l o m.: Useissa paikoin vesissä ja lammikoissa Kk:n ja Möhkön välillä. K i i h t.: Hieta-järvi.

Eupatorium cannabinum I: rr. K i t e e: Puhossalo, Laitasaa-resta kaakkoon olevilla Sumppusaarilla rantakasvina (laivaväylän varr.). K e s.: Puruveden saarilla varsinkin Kerimäen puol. yhdessä *Myrica galen* kanssa (tri V. RÄSÄSEN muk., kts. s. 28).

Solidago virga-aurea fqq.

Erigeron acer fq - st fq.

Filago arvensis I: st r. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K e s.: Kk.; Ristilahti. K i t e e: Kangaskylä, kuivilla niittytyöryillä ja harjurinteiden ahoilla (K. L.); koivikko (jo K. L.); Muljula. R ä ä k k.: läh. P y h ä s. rajaa kankaalla. P y h ä s.: Hammaslahden asemalla. [T o h m.: Kemie, läh. Piilovaaraa; Peijonniemi; läh. maantietä 2 km Akkalasta Kiteelle päin; Saario (kaikki K. L.)]

Antennaria dioeca fqq.

Gnaphalium silvaticum st fq.

G. uliginosum I: luultav. st fq. K i t e e: Kk:n savikkorannoilla; Kytänniemi; Ruppovaara; Haarajärvi. R ä ä k k.: Kk. Oravisalo. P y h ä s.: Hammaslahden asemalla. Todennäk. myös alueella II.

Bidens radiatus I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Kk. Kiteenjärven rannassa.

B. tripartitus I: p. U u k.: Niukkala. K e s.: Kk. Pyhäjärven puoleisilla rann. fq. K i t e e: Kk.; Taipale; Haarajärvi (jo K. L.); Humalajärvi; Muljula; Jaakkima; Puhos; Kiteenjoki, Kiteenlahden mylly. R ä ä k k.: Varpasalo; Rasivaara. [T o h m.: Kemie (K. L.); Saario (herb. T. HAARANEN, K. L. muk.)] P y h ä s.: p? K i i h t.: Heinävaara.

Anthemis arvensis I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.).

A. tinctoria I: p. [U u k.: Vieremä st fq ja Latvasyrjä (K. L.)] K e s.: st fq. K i t e e: Väliavaara, Kangaskylä ja Kantosyrjä (K. L.); Kk.; Muljula; Ruppovaara; Suoparsaari; Hovisalo; Papinniemi; Puhossalo; Säyneenkylä. R ä ä k k.: Kk.; Hovisalo fq. T o h m.: Tikkala; Särkijärvi; Onkamojärvi; Onkamo (K. L.); [K. L.: Saario; Kemie; Järventaus; Everilä (HJELT)].

Achillea ptarmica. Esiintyy ainoastaan kulttuuritulokkaana. I: p, II: r. K i t e e: Kk. Selkue ja Ketunniemi; Järvenpää; Suorlahti Riusku; Muljula. T o h m.: Tohmajärven asemalla (herb. M. COLLAN, K. L. muk.); [Kemie Mokilampi (K. L.); Saario (herb. T. HAARANEN, K. L. muk.)]. R ä ä k k.: Rasivaara; Oravisalo Vanila; Kk. (E. K.). P y h ä s.: Hammaslahden asemalla ja Hammasjärven itäpuol.; noin 2 km Nivan myllyltä etelään. K i i h t.: Heinävaara (A. V.). I l o m.: Kk.

A. millefolium fqq.

Chrysanthemum leucanthemum fqq.

C. vulgare I: p. Alueella tuskin alkuperäinen. Kasvaa etupäässä pientarilla, tienvierillä, kiviaitojen luona jne. U u k.: (NIKL., Consp. muk.); [Vieremä us. paik. (K. L.)]. K i t e e: Humalajärvi (Br., K. L. muk.); Kunonniemi, läh. Humalajärveä, kivikkoisen ahon laidassa läh. kylätietä; Kiteenjärvi Hiidensaari, kuivalla lihavaperäisellä avorinteellä seuranaan mm. *Centaurea scabiosa*, *Carlina vulgaris* ssp. *longifolia*, *Hypericum perforatum*, *Trifolium agrarium* ja *Viola rupestris*; Muljula, Petrinenon viljelysmailla. R ä ä k k.: Oravilahti (E. K.). P y h ä s.: Hammaslahti, lähellä karjakkokoulua maantien varr. T o h m.: Tikkala, maantieleikkauksessa lähellä pysäkkiä; [Kemie, us. paik. heinäpelloilla ja kylätienoilla (K. L.)]

Matricaria inodora fq-st fq.

M. discoidea fqq-fq, alueen itäosissa paikatellen st fq, mutta tuskin minkään edes pienenkään kylän seutuvilta puuttuvana.

Artemisia absinthium on piha- ja tienvarsikasvi, esiintyen myös pellon pientarilla. I: p, II: ei nähty. U u k.: Niukkala; [Vieremä (K. L.)]. K i t e e: Lepolahti, pell. pient. (jo Br., K. L. muk.); Kk. us. paik.; Muljula, pellon pientarilla, maantien varsilla ym.; Suoparsaari, kallioisilla paik. ja teiden varsilla läh. taloja ja viljelyksiä. R ä ä k k.: Varpasalo, kylätien vars.; Rasivaara. T o h m.: Tikkala; [läh. kirkkoa ja Akkalassa (K. L.)]. P y h ä s.: pellon pientarilla, tienvierillä jne. Hammaslahdessa ym. K i i h t.: Murtojärvi, eräällä rinneaholla.

A. vulgaris I: st fq, paikoitellen (K i t e e: Kk. ym.) fq. II: st r-r? T u u p.: Kovero, maantien varr. [T o h m.: Kutsu, Mieronvaara ja Ryösiö (K. L.)].

Tussilago farfara I: p-st r, II: rr. U u k.: Niukkala; [Vieremä ja Latvasyrjä (K. L.)]. K i t e e: Kangaskylä ja Ristselkä (K. L.);

Kk. Sepänniemi; Taipale; Koivikko; Jaakkima Pätsinrinne; Potoska Heinäjärvi; Niinikumpu; Papinniemi; Puhos; Puhossalo; Ilyypiöjärven lehtosaari; Matkaselkä, ojissa, radan varr. ym.; Suorlahti Lepolahti (U. W. TELÉN, Consp. muk.). R ä ä k k.: Oravilahti Kankaanrinta (K. L., Consp. muk.); Venturi Alatalo; Varpasalo. T o h m.: st fq; varsinkin Kemien kylällä ja ympäristössä us. paik. (K. L.); pitäjän pohj. ja itäosissa p-r? P y h ä s.: fq-st fq savi-peräisillä mailla viljelysseuduilla. I l o m.: pc Kk:ssä Makaroffin pihalla ja mahdoll. muuallakin.

Senecio vulgaris I: str. [U u k.: Vieremä ja Latvasyrjä (K. L.)] K i t e e: Kk. Rauhala ja Anttola silloin tällöin eri vuosina, myös kaup. Liimataisen puutarhassa 1918 (K. L.); Suoparsaari, P. Immosen ja Päivisen talojen luona (E. TH.); Matkaselkä eräässä puutarhassa 1918 (K. L.). T o h m.: Tohmajärven asemalla (herb. M. COLLAN, K. L. muk.). P y h ä s.: Niittylahti, 5 yks. Niittylahden pysäkillä 1930.

Carlina vulgaris ssp. *longifolia* I: r-rr. U u k.: Niukkala (herb. HELMI HIRVONEN; NIKL., Consp. muk.). K i t e e: (BM., K. L. muk.); Kangaskylä, lihavahkolla, koivuisella harjunteella (K. L.); Kiteenlahti (U. W. TELÉN, K. L. muk.); Koivikko, lihavalla kangasniityllä erään harjun juurella, jolla mm. kasvaa *Lathyrus silvesteriä* (K. L.); Kiteenjärvi Hiidensaari (ks. s. 59, *Chr. vulgare*). [T o h m.: Everilä Kypärävaara ja Sorppajärvi (HJELT, K. L. muk.).]

Arctium minus I: str. K i t e e: Kk. Pappilan läh.; Muljula, majatalon pihalla. [T o h m.: Kemie ja Kaurilankylä (K. L.)] P y h ä s.: Niva (K. L., Consp. muk.); Hammaslahti, läh. rautatieasemaa; Mulo Rantala.

A. tomentosum I: p, II: rr. U u k.: Kk. st fq; [Vieremä ja Latvasyrjä (K. L.)]. K e s.: kk.; erään talon pihalla n. 5—6 km Kk:stä pohj. Puruveden rantatien varr. K i t e e: Kk. (jo K. L.); Koivikko (K. L.); Kangaskylä; Niinikumpu; Puhos, koskella; Taipale. T o h m.: p-st r (K. L.). P y h ä s.: us. paik. Nivalta Hammaslahteen; Hammasjärven pohj. puol. R ä ä k k.: st r? T u u p.: Sonkajanrannan kansakoululla 1 yks. 1932.

Cirsium lanceolatum I: fq-st fq, II: p-r. Itäisin löytöni: I l o m.: Kk:stä n. 15 km Koveroon päin.

C. palustre st fq.

C. heterophyllum st fq.

C. arvense fq - st fq.

Centaurea cyanus fq.

C. phrygia fq - st fq, vieläpä I l o m a n t s i s s a k i n paitsi aivan itäosissa, mistä laji puuttunee tai on r - rr.

C. jacea I: r, II: p. K i t e e: 3—4 yks. hautausmaalla 1918 (K. L.). R ä ä k k.: Oravilahti Kankaanrinta (K. L., Consp. muk.). P y h ä s.: Niva (K. L. Consp. muk.). T u u p.: Sonkajanrannan kansakoululla pc. I l o m.: Kk:ssä st fq - fq.

C. scabiosa I: r-rr. K i t e e: (Br., K. L. muk.); Kiteenjärvi Hiidensaari (kts. s. 59 *Chrysanthemum vulgare*); Papinniemi, kalliorinteellä läh. maanvilj. Kankkusen karjakujosia, n. 0.6 km *Aconitum*-lehdosta länteen.

Cichorium intybus I: rr. Villiityneenä siellä täällä alueella mm. K i t e e: Koivikko (K. L.).

Lapsana communis st fq - p, aivan idässä ehkä r?

Hypochoeris maculata I: fq - st fq, II: st fq - p, puuttunee vain I l o m.: Kuolismaa—Liusvaara-tienoolta.

Leontodon autumnalis fqq - fq.

L. hispidus fqq - fq.

Picris hieracioides ssp. *eu-hieracioides* I: st fq - p, II: st r - rr. U u k.: p (Nikl., Consp. muk.); [Vieremä us. paik., Latvasyrjä (K. L.)]. K e s.: lienee r? K i t e e: Potoska (jo Br, K. L. muk.); Koivikko (jo K. L.); Papinniemi *Aconitum*-lehto; Jaakkima cpp P. Juvosen heinäpellolla ja pientarilla 1928; Kk. Saareskorpi cp; Suorlahti Suopirtti. R ä ä k k.: matkalla Rasivaara—Niva us. paik. (jo K. L., Consp. muk.); Venturi Hautalampi. T o h m.: Havukka-vaara; matkalla Akkala Väärämäki—Luosojoki jokin yks.; Onkamo (K. L.); [Kemie Piilovaara ym., Akkala ja Kantosyrjä (K. L.)]. P y h ä s.: Niittylahti, lehdossa Kummuntiellä n. 3 km maantiestä itään; Niittylahdessa muuallakin, etenkin peltojen pientarilla ja teiden vars.; n. 7 km Honkavaarasta kaakkoon, läh. Tohmajärven rajaa. K i i h t.: Murtojärven pohj. puol. rinnelehdossa. T u u p.: Kk:ssä läh. postitoimistoa eräällä niityllä pc. I l o m.: Korentovaa-ralla eräällä vanhalla heinäpellolla pcc.

Taraxacum officinale coll., fq.

Mulgedium sibiricum I: p. U u k.: Kk. ja mahdoll. muuallakin Pyhäjärven rann. K e s.: todennäk. ainakin Pyhäjärven rann. ja saarissa. K i t e e: (Br., K. L. muk.); Kk. eräässä rantalehdossa

(jo K. L.); Lepolahti (Br., K. L. muk.); Puhoksen lahdella eräässä saarella (herb. HILJA LIIMATAINEN, K. L. muk.); Muljula Aukisaari; Suoparsaari (E. Th.) ym. Puhoksen lahdella; Pyhäjärvi Siika-saari. R ä ä k k.: Oravisalo, Varpasalo ym. Oriveden tienoilla. T o h m.: Särkijärven eteläpuol.; Kemien ja Onkamon välillä maantien varr. puron reunamilla (K. L.). P y h ä s.: Mulosta (jopa Joensuu) Pyhäselän kirkolle, Hammaslahteen ja Nivalle maantien varsilla, rannoilla ym. st fq.

Sonchus arvensis I: p. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). K i t e e: Kk. Anttola; Haarajärvi, Matkaselkä ja Koivikko (K. L.). R ä ä k k.: Kk. (K. L., Consp. muk.). [T o h m.: Kemie ja Kantosyrjä (K. L.)] P y h ä s.: Hammaslahti, läh. asemaa erään kauppapuodin pihalla; Honkavaarasta n. 7 km kaakkoon eräällä pellolla.

S. oleraceus I: rr. U u k.: (NIKL., Consp. muk.). R ä ä k k.: (U. W. TELÉN, Consp. muk.).

S. asper I: rr. [U u k.: Latvasyrjä (NIKL., K. L. muk.). K i t e e: Kk. Anttola, kasvitarhassa us. vuosia, viimeksi 1932.

Crepis tectorum fq - st fq.

C. paludosa I: st fq - p, II: p - st r. K i t e e: Hiidensaari; Kk. Sepänniemi ja Saarekskorpi; Suorlahti Riisku; Närsäkkälä; Papinniemi. K e s.: Kk:stä 2 km länteen erään puron varr. R ä ä k k.: Oravisalo. P y h ä s.: Mulo. T u u p.: Kovero; Huosiovaarasta n. 1.5 km länteen. K i i h t.: Kk. Heinävaara. [T o h m.: läh. T u u p. rajaa Juvanjoen latvoilla korpisuolla.]

Hieracium lajien levinneisyyttä on tarkasteltu sangen vaillinaisesti ja vain tavallisimmat lajit tai lajiryhmät ovat tulleet huomaetuiksi. Tällaisia miltei koko alueelta tavattuja ovat: *Hieracium pilosella*, *Hieracia Auriculina*, *H: a Cymella*, *H: a Vulgata*. Kaikkein yleisin lienee *Hieracium umbellatum*. *Hieracia Rigida* ryhmään kuuluvia lajeja mainitsee K. L. Kiteen Välihaarasta. Lehdossa esiintyviä *Hieracia Prenanthoidea* ryhmän lajeja olen tavannut mm. seur. paikoissa: K i t e e Kk; Haarajärvi; Koivikko (jo K. L.); Puhos Rinne; Kantosyrjä; Papinniemi, *Aconitum*-lehdossa. P y h ä s.: Kumuntien varr. lehdossa. K i i h t.: Heinävaara. T u u p.: Kovero, eräässä rantalehdossa.

Edellä esitettyjen havaintojen mukaan on alueen kasvilajiluku 522.

KIRJALLISUUSLUETTELO.

- Geologinen toimikunta (alk. Geol. toimisto), Suomen geologinen yleiskartta. Lehti D₂, maalajikartta 1904 (Savonlinna), lehti D₃ maalajikartta 1917 (Joensuu) ja vuoriperäkartta 1920 (Joensuu) ynnä vastaavat selityskirjat.
- HIITONEN, ILMARI, 1933, Suomen kasvio. Helsinki.
- HJELT, HJ., 1888—1926, Conspectus Florae Fennicae. I. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 5 (1888—1895), II ibid. 21 (1901—02), III ibid. 30 (1904—06), IV ibid. 35 (1909—11), V ibid. 41 (1915—19), VI ibid. 51 (1919—23), VII ibid. 54 (1924—26).
- ILVESSALO, YRJÖ, 1930, Suomen metsät viljavuusalueittain kuvattuina. Metsätiet. tutkimuslait. julk. 15.
- KUJALA, V., 1924, Tervaleppä Suomessa. Diss., Ibid. 7.
- LINKOLA, K., 1916, Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. I. Acta Soc. F. Fl. Fenn. 45: 1. —» 1921, Id. II. Ibid. 45: 2. —» 1931, Über die Hauptzüge der Vegetation und Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. Memor. Soc. F. Fl. Fenn. 7, p. 68—84. —» 1932, Alueellista lajittelastoa vesiemme putkilokasveista. Luonnon Ystävä 1932, p. 86—101.
- SOVERI, JORMA, 1933, Lammin pitäjän kasvisto. Annales Botanici Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 4, n:o 3.
- Suomenmaa, 1923, osa V. Viipurin lääni, p. 372—378. —» 1927, osa VIII. Kuopion lääni, p. 253—271, 277—289 ja 295—323.

DEUTSCHES REFERAT.

BEOBACHTUNGEN ÜBER DIE FLORA IN MITTEL-KARELIEN.

Das untersuchte Gebiet liegt in Mittel-Karelien, im östlichen Mittelfinnland. Es umfasst die folgenden Kirschspiele oder deren Teile: Uukuniemi (mit Ausnahme der östlichen Teile), Kesälahti, Kitee, Rääkkylä, NW-Tohmajärvi, Pyhäselkä, Kiihtelysvaara, Tuupovaara und S-Ilomantsi. Die Abgrenzung des Gebietes ist aus der Karte 1 auf S. 1 ersichtlich. Der Flächeninhalt beträgt etwa 7,000 km².

Mit Hinsicht auf die Höhenverhältnisse können im Gebiete drei Teile unterschieden werden. Die die grossen Binnengewässer Puruvesi, Pyhäjärvi, Orivesi und Pyhäselkä umgebenden Landschaften bilden ein *Kleinhügelland* in einer Meereshöhe von etwa 76—100 m. Östlich davon, die Kirschspiele Kiihtelysvaara und Tuupovaara, teilweise auch Tohmajärvi und E-Kitee sowie W-Ilomantsi umfassend, erstreckt sich ein *Vaara-Gebiet* mit verhältnismässig hohen Gebirgen. Die mittlere Meereshöhe beträgt hier etwa 100—150 m; die Höhenunterschiede sind beträchtlich und einzelne Höhen erheben sich fast bis 200 m ü.d.M. Dann folgt nach Osten zu, in Mittel- und E-Ilomantsi, ein verhältnismässig ebenes, karges und hoch gelegenes *Moorgebiet* in mittlerer Meereshöhe von 150—200 m. Hier und da erheben sich Höhen bis über 200 m ü.d.M.

Geologisch zerfällt das Gebiet in zwei Hauptgebiete: I. das südwestliche mit *Schiefergestein* und II. das nordöstliche mit *Granitgneis* als Felsgrund. Diese zwei Hauptgebiete sind in Bezug auf Gesteinsart, Fruchtbarkeit und Einwohnerdichte sowie auch floristisch sehr verschieden. Die Grenze der beiden Gebiete durchquert das Kirchspiel Kiihtelysvaara (Karte 1 S. 1) in der Form eines mehrere Meilen langen und durchschnittlich 1 km breiten Quarzitzuges. Hier befinden sich auch die höchsten Berge und die felsigsten Gebiete des Kirchspiels. Der Felsgrund des *Schiefergebietes* gehört in der Hauptsache zu den sog. Karelischen Gesteinsbildungen und besteht vorzugsweise aus Glimmerschiefer und Phyllit, in den südwestlichen Teilen auch aus Granit und Gneis. Der Felsgrund des *Granitgneis-Gebietes* besteht dem Namen nach hauptsächlich aus Granitgneis, mit geringer Beimengung anderer Gesteinsarten. In beiden Gebieten, in der Hauptsache aber nur im Schiefergebiet, werden basische Gesteine angetroffen,

von denen der Diorit, Diabas, einige Amphibolite, der Hornblendeschiefer, gewissermassen auch der vorhin erwähnte Phyllit die wichtigsten sind. Sie üben lokal einen bedeutenden Einfluss auf die Fruchtbarkeit des Bodens und insbesondere auf die Verbreitung des eutraphenten Florenelements aus.

Der Felsgrund tritt im allgemeinen nur verhältnismässig wenig zutage indem er durch lose Ablagerungen: Moräne, Rollsteinschotter, Sand und Torfbildungen verdeckt wird. Am felsigsten ist das Gebiet in Kiihtelysvaara und Tohmajärvi. Von Rollsteinsbildungen seien hier die beiden Salpausselkä-Ose genannt, deren nordöstliche Ausläufer mit ihren zahlreichen Quer-Osen dem grössten Teile des Schiefergebietes ihr Gepräge geben. Lehm Boden kommt nur spärlich vor, hauptsächlich in den fruchtbaren Strandgebieten des Pyhäselkä, stellenweise auch anderweitig im Gebiet, dagegen z.B. in E-Ilomantsi garnicht.

Den grössten Teil des Landareals nimmt im Gebiet der Wald ein, der zu über die Hälfte aus trockenen Heidewäldern besteht, die in der Hauptsache zum *Vaccinium*-Typ (VT) gehören. Einen beträchtlichen Teil bilden die frischen Heidewälder vom *Myrtillus*-Typ (MT), zum kleinen Teile auch vom *Oxalis-Myrtillus*-Typ (OMT). Einen verschwindenden Teil des Waldareals, und zwar beinahe ausschliesslich im Schiefergebiete, bilden die Haine, unter welchen der *Oxalis-Majanthemum*-Typ (OMaT), der Farn-Typ (FT) und der *Vaccinium-Rubus*-Typ (VRT) vertreten sind. Auf ein paar Stellen finden sich auch *Aconitum*-Haine (AT) im Schiefergebiet.

Etwa ein Viertel des Landareals im Schiefergebiet und ungef. die Hälfte des Granitgneis-Gebietes ist Moor. Am häufigsten sind die Bruch- und Reisermoore, in den östlichen Teilen des Gebietes auch die Weissmoore. Braunmoore sind kaum nennenswert vorhanden.

Die Felsenflora ist am reichlichsten in den felsreichen Gebieten von Kiihtelysvaara und Tohmajärvi vertreten, am spärlichsten in den felsarmen Gegenden von E-Ilomantsi, Kesälahti und S-Rääkkylä. Die Wasserflora ist im Schiefergebiet verhältnismässig artenreich und insbesondere die eutraphenten Wasserpflanzen sind fast ausschliesslich auf dieses Gebiet beschränkt. Hinsichtlich der Wiesenvegetation seien die durch Abschwendung entstandenen »Aho's» erwähnt, deren verschiedenen Verwaltungsphasen man im Gebiet überall begegnet.

In Bezug auf die Besiedlung sei nur kurz erwähnt, dass der südwestliche Teil des Untersuchungsgebietes verhältnismässig dicht besiedelt ist (Einwohnerdichte im allgemeinen etwa 15/km²), der nordöstliche Teil dagegen eine sehr schwach bevölkerte Waldeinöde darstellt (Einwohnerdichte 2.6, im Gebiet Tuupovaara—Kiihtelys jedoch 8). Entsprechend ist der Prozentanteil des bebauten Landes im südöstlichen Gebiet etwa 7, im nordöstlichen nicht einmal 1 (Tuupovaara 3).

Das floristische Artenverzeichnis auf Ss. 12—62 enthält sowohl die aus dem Gebiete schon früher veröffentlichten als auch die vom Verf. bei den Exkursionen hauptsächlich i.d.J. 1928—32 eingesammelten Verbreitungsdata. Karte 1 zeigt u.a. die Exkursionsrouten, aus welchen hervorgehen dürfte, dass die östlichen Teile des weit ausgedehnten Gebietes schwächer untersucht worden sind. Dieses Missverhältnis ist jedoch, da diese östlichen Gegenden

äusserst karg und monoton sind, nicht hinderlich für die Klarlegung der floristischen *G r u n d z ü g e* des Gebietes gewesen. Das eingesammelte Beobachtungsmaterial dürfte trotz der etwas lückenhaften Untersuchung eine befriedigende Vorstellung vom allgemeinen Charakter der Flora im Gebiete und dessen verschiedenen Teilen geben. Diese Verhältnisse werden durch einige artenstatistische Angaben beleuchtet.

Schon auf Grund der in der allgemeinen Beschreibung des Gebietes gegebenen Angaben kann man schliessen, dass die zwei geologischen Hauptgebiete, das südwestliche Schiefergebiet und das nordöstliche Granitgneis-Gebiet floristisch höchst verschieden sind, und zwar zugunsten des erstgenannten Hauptgebietes. Wie schon im Voraus zu erwarten, kommt dies in den Artenzahlen zum Ausdruck: die totale Artenanzahl beläuft sich nach den bisherigen Angaben im Schiefergebiet auf 518, im Granitgneis-Gebiet auf nur 338. Die entsprechenden Zahlenwerte für den spontanen (beständigen) Florenteil sind 493 bzw. 338.

Diese grosse Verschiedenheit macht sich in der gleichen Richtung bei den verschiedensten Florenelementen fühlbar. Jedoch genügt schon ein flüchtiger Blick auf das Beobachtungsmaterial auf Ss. 12—62 um zu zeigen, dass die Unterschiede besonders gross bei dem eutraphenten Florenelement und den Ruderalpflanzen sind. Besonders die letzteren treten im Schiefergebiet zum Teil infolge des fruchtbareren Bodens, besonders aber infolge der dichteren Besiedelung und den von altersher besseren Kommunikationsverbindungen in viel grösserer Artenzahl auf als im kargen, einförmigen und schwach bevölkerten Granitgneis-Gebiet.

Aber auch die verschiedenen Gegenden innerhalb der einzelnen Teilgebiete weisen floristisch bedeutende Unterschiede auf. Diese Verhältnisse werden durch die Artenstatistik beleuchtet. Verf. teilt das Schiefergebiet in drei Teilgebiete ein (Karte 2 S. 8): 1. Uukuniemi und Kesälahti, 2. Kitee, 3. Rääkkylä, NW-Tohmajärvi, Pyhäselkä und W-Kiitelysvaara, die jedes für sich ziemlich natürliche Einheiten bilden, jedoch so, dass Uukuniemi und das karge Kesälahti vielleicht getrennt werden müssten, was aber wegen der Kleinheit der so entstandenen Teilgebiete für diese Arbeit nicht zweckmässig erschien. In derselben Weise lassen sich im Granitgneis-Gebiet drei Teilgebiete unterscheiden: 4. E-Kiitelys und Tuupovaara, 5. W-Ilomantsi und 6. E-Ilomantsi. Die Artenzahlen jeder dieser Teilgebiete gehen aus der Tab. 1 S. 7 hervor (erste Kolumne) und lassen leicht erkennen, dass sämtliche Teilgebiete des Schiefergebietes bedeutend reicher an Pflanzenarten sind als die des Granitgneis-Gebietes.

Die aus der Tabelle ersichtlichen gegenseitigen Verhältnisse der totalen Artenzahlen kehren schon bei denjenigen Artenzahlen wieder, die LINKOLA (1931, S. 75) aus den südöstlich vom Untersuchungsgebiet des Verf. gelegenen ausgedehnten und genau untersuchten Gebieten am Ladoga-See und in Grenz-Karelien anführt. Im erstgenannten Gebiet, das dem Schiefergebiet in der vorliegenden Untersuchung entspricht, obgleich es fruchtbarer und artenreicher ist, schwankt in den den Teilgebieten des Verf. ungefähr gleichwertigen Teilgebieten die Artenzahl zwischen 614 und 430, im nördöstlichen Einöden-

gebiet von Grenz-Karelien, das besonders in seinen mittleren und nordwestlichen Teilen dem oben besprochenen Granitgneis-Gebiet entspricht, dagegen zwischen 426 und 338 (in den kärgeren Gegenden 372—338). Die verhältnismässig reiche Flora des Ladoga-Gebietes erstreckt sich, langsam abklingend, nach Westen und Nordost hin in das Schiefergebiet; die Armut der Flora der nördlichen Binnenteile von Grenz-Karelien wird im Granitgneis-Gebiet des Verf. nur verstärkt. Diese Verhältnisse erhellen aus der Karte 2, in der die Artenzahlen der Teilgebiete sowohl des untersuchten Gebietes wie auch derjenigen LINKOLAS angegeben sind.

Bei den floristischen Exkursionen wurde die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Verbreitung des eutraphenten Florenelements, insbesondere der Hainpflanzen gerichtet, deren Artenzahlen infolgedessen verhältnismässig vollständig sind und einen zuverlässigen Vergleich der Teilgebiete diesbezüglich wohl gestatten dürften. Der Begriff Hainpflanze ist im Sinne LINKOLAS ziemlich weit genommen und ermöglicht somit einen gegenseitigen Vergleich der vom Verf. aus seinem Untersuchungsgebiet und der von LINKOLA aus dem Ladoga-Gebiet und Grenz-Karelien angegebenen Artenzahlen. Als besondere Gruppe trennt Verf. die eutraphenten Pflanzenarten der Felsen und der eutrophen offenen Gehänge ab (Verzeichnis auf S. 9, Fussnote) und gibt deren Artenzahlen, sowie auch diejenigen der Hainpflanzen, für jedes der Teilgebiete gesondert an. Dasselbe gilt auch für die freilich sehr unvollständig untersuchten eutraphenten Wasserpflanzen, die in derselben Weise wie bei LINKOLA (1932, S. 94—96) artenstatistisch zusammengestellt sind.

Aus den Artenzahlen der Tab. 1 S. 7 geht hervor, dass zwischen dem Schiefergebiet und dem Granitgneis-Gebiet ein grosser Unterschied besteht; die gegenseitigen Unterschiede der einzelnen Teilgebiete sind im Schiefergebiet ziemlich unbedeutend, dagegen ist wenigstens die Hainflora in den westlichen und in den östlichen Teilen des Granitgneis-Gebietes sehr verschieden. Dies erklärt sich durch die bedeutenden Unterschiede in der Fruchtbarkeit: im Westen des letztgenannten Gebietes ist der Boden beträchtlich fruchtbarer als in den sehr kargen östlichen Gegenden, eine Tatsache, die schon in dem verschiedenartigen Krautunterwuchs der Wälder zum Ausdruck gebracht wird.

Noch besser werden die Artenzahlen der Hain- und der eutraphenten Wasserflora in den verschiedenen Teilgebieten durch die Karten 3 und 4 (S. 10) veranschaulicht, in welche auch die entsprechenden Artenzahlen LINKOLAS (1931, S. 75; 1932, Karte auf S. 99) aus dem von ihm untersuchten Nachbargebiet eingetragen sind. Die Grundzüge gehen mit genügender Deutlichkeit hervor und bedürfen keiner näheren Erläuterung. Verf. spricht den Wunsch aus, dass solche statistische Karten, die unzweifelhaft geeignet sind die Fruchtbarkeitsverhältnisse der verschiedenen Gegenden vorzüglich zu beleuchten, auch insbesondere nach Norden und Nordwest vom Untersuchungsgebiet fortgesetzt werden möchten. Die Berücksichtigung der Frequenz des Vorkommens würde den Wert solcher Karten nur noch erhöhen und ihnen eine grössere Beweiskraft verleihen.

Das karge Gebiete bevorzugende und durch seine Verbreitungsverhältnisse die relative Häufigkeit solcher Gegenden bezeichnende Florenelement (oligotraphente Flora) ist in der vorliegenden Untersuchung nicht näher behandelt worden, da die Unvollständigkeit des eingesammelten diesbezüglichen Materials davon abratet. Die Artenzahlen dieses Florenelements sind nicht geeignet seine Rolle in der Flora des Gebietes klarzulegen, wohl aber die Häufigkeitsverhältnisse.

Die Verbreitungsverhältnisse, welche durch die Karte 3 (S. 10) veranschaulicht werden, zeigen ohne nähere Erläuterungen, in welchen Teilgebieten die Hainpflanzen und das übrige eutraphente Florenelement im allgemeinen Möglichkeiten zu ihrer Verbreitung vorgefunden hat. Man sieht, dass Nord-Karelen seinen verhältnismässig reichen Artenbestand durch Vermittlung des Schiefergebietes vom Hainzentrum Sortavala erhalten haben kann und offenbar auch erhalten hat. Das Granitgneis-Gebiet hat diese Wanderungen nicht vermitteln können.